Economic Analysis

Research Paper Series

Catching Up and Falling Behind: The Performance of Provincial GDP per Capita from 1990 to 2003

by John R. Baldwin, Mark Brown, Jean-Pierre Maynard and Danielle Zietsma

No. 024

Statistics Canada Statistique Canada

Canada

ECONOMIC ANALYSIS RESEARCH PAPER SERIES

The Economic Analysis Research Paper Series provides for the circulation of research conducted by the staff of National Accounts and Analytical Studies, visiting Fellows and academic associates. The research paper series is meant to stimulate discussion on a range of topics including the impact of the New Economy, productivity issues, firm profitability, technology usage, the effect of financing on firm growth, depreciation functions, the use of satellite accounts, savings rates, leasing, firm dynamics, hedonic estimations, diversification patterns, investment patterns, the differences in the performance of small and large, or domestic and multinational firms, and purchasing power parity estimates. Readers of the series are encouraged to contact the authors with comments, criticisms and suggestions.

The primary distribution medium for the papers is the Internet. These papers can be downloaded from the Internet at www.statcan.ca for free. Papers in the series are distributed to Statistics Canada Regional Offices and provincial statistical focal points.

All papers in the Economic Analysis Series go through institutional and peer review to ensure that they conform to Statistics Canada's mandate as a government statistical agency and adhere to generally accepted standards of good professional practice.

The papers in the series often include results derived from multivariate analysis or other statistical techniques. It should be recognized that the results of these analyses are subject to uncertainty in the reported estimates.

The level of uncertainty will depend on several factors: the nature of the functional form used in the multivariate analysis; the type of econometric technique employed; the appropriateness of the statistical assumptions embedded in the model or technique; the comprehensiveness of the variables included in the analysis; and the accuracy of the data that are utilized. The peer group review process is meant to ensure that the papers in the series have followed accepted standards to minimize problems in each of these areas.

Publications Review Committee
Analytical Studies Branch, Statistics Canada
18th Floor, R.H. Coats Building
Ottawa, Ontario, K1A 0T6
Telephone: (613) 951-1804

Catching Up and Falling Behind: The Performance of Provincial GDP per Capita from 1990 to 2003

by
John R. Baldwin*
Mark Brown
Jean-Pierre Maynard
and
Danielle Zietsma

11F0027 No. 024
ISSN: 1703-0404
ISBN: 0-662-38637-X

Micro-Economic Analysis Division
18-F, R.H. Coats Building
Ottawa, K1A 0T6
Statistics Canada

* (613) 951-8588
Email: baldjoh@statcan.ca

November 2004

The authors' names are listed alphabetically.

This paper represents the views of the authors and does not necessarily reflect the opinions of Statistics Canada.

Published by authority of the Minister responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 2004

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Aussi disponible en français

Table of Contents

Abstract 3

Executive summary 4

Introduction 6

Nominal GDP per capita in 2003 7

Factors behind GDP per capita growth 10

Real GDP per capita growth 12

The sources of real GDP per capita growth 13

The Canadian north 18

Conclusions 19

Appendix I 22

105-01425/

Abstract

This paper compares GDP per capita across Canadian provinces over the period from 1990 to 2003. It starts by examining relative GDP per capita measured in current dollars across provinces and over time. The second section breaks down growth in nominal dollar GDP into a price and a volume component asking whether growth over the period came from an increased volume of real output or increases in the prices received for the products being produced. Finally, the third section asks whether increases in the volume component (real GDP per capita) are related to changes in productivity or changes in labour market conditions.

Among the provinces, the most striking performer was Alberta. Its GDP per capita increased rapidly over the period, leaving the other nine provinces well behind by 2003. Almost equally striking has been the increasingly similar levels of provincial per capita GDP when Alberta is excluded. The per capita GDP of most provinces moved closer to national levels over the period. This was especially true of Newfoundland and Labrador whose GDP per capita rose at a break-neck pace after 1997.

Keywords: Real and nominal; provincial; gross domestic product per capita; labour productivity; labour market conditions; employment rate; and hours worked per job.

Executive summary

This paper examines the differences in growth rates of GDP (Gross Domestic Product) per capita across provinces and territories in two periods, 1990-1997 and 1997-2003. It focuses both on changes in nominal or current dollar GDP and on real or constant dollar GDP.

The current dollar GDP per capita of Alberta starts the 1990s above the national average and moves up over time thereby increasing the gap between Alberta and the rest of Canada. Saskatchewan begins the decade behind the national average but moves upward over time. Newfoundland and Labrador starts well behind the national average and moves up to substantially close the gap between itself and the national average. The other Atlantic Provinces also tend to increase their relative position but by smaller amounts. Ontario and British Columbia see their relative position deteriorate over the same period. Ontario is still above the national average by the end of the period, but British Columbia moves further below it.

Overall, this period is characterized by two striking trends. The first is the increasingly singular nature of Alberta's performance. The other nine provinces have clearly fallen behind Alberta. This second is the increasing similarity of the levels of provincial per capita GDP among these remaining nine—most provinces were closer to national per capita GDP levels by the end of the period.

Changes in nominal GDP per capita are caused both by changes in the relative growth rates of the volume of output and of the relative growth of the prices received for the products of different provinces. The rates of growth of the 'real' and the price component vary considerably by province. In the period 1990-1997, Saskatchewan and Alberta have the highest growth in GDP per capita and this growth comes primarily from the growth in real output, though the growth in the prices received for the output of Saskatchewan was among the highest in Canada. British Columbia had very low growth in real output in the early 1990s, but above average growth in the prices that it received during this period. In the second period, Alberta continued to grow its GDP per capita at a faster rate than the national average—but this growth came primarily from above average rates of growth in the prices received for its products. On the other hand, the Atlantic Provinces generally enjoyed real growth in the second period that was superior to the national average. In addition, the price component was also superior in the Atlantic Provinces. Together, both the real and the price component in the Atlantic Provinces contributed to their superior performance during the latter part of the decade.

The paper also investigates the factors behind the growth in real GDP per capita. We find that growth rates of provincial GDP per capita in the 1990-1997 period are relatively small compared to those in the 1997-2003 period. Furthermore, a reversal of fortunes is found to have taken place; that is, provinces that grew their real GDP per capita at a relatively faster pace in the 1990-1997 period, grew at a relatively slower pace in the 1997-2003 period—and vice versa. The relatively high growth in real GDP per capita experienced by the Atlantic Provinces in the 1997-2003 period means that these provinces started to close the gap with the national level of GDP per capita. During the 1997-2003 period, Newfoundland and Labrador's high growth in real GDP per capita leads the nation. This is in contrast to British Columbia who experiences lackluster

growth in real GDP per capita in the 1990s. Via a decomposition technique that examines the underlying components of real GDP-per-capita growth, the paper finds that those provinces with high growth rates in real GDP per capita also experienced high growth in labour productivity as well as favourable labour market conditions that contributed to the growth in GDP per capita.

Introduction

The success of an economy is often measured using Gross Domestic Product (GDP) per capita—a measure subject to a number of well-known criticisms as a welfare indicator, but nonetheless a meaningful indicator of an economy's ability to produce marketed goods and services. GDP captures the money value of goods and services that are available to the nation from economic activity. When divided by the population of a region, it provides a measure of the amount of goods and services produced per person in the region.

Frequently, GDP per capita has been used to measure differences across countries in the value of goods and services produced. Recently, the improvement and expansion of the provincial economic accounts has made it possible to do the same across Canadian provinces. This has led Statistics Canada to initiate a research program that examines provincial economic performance.

Following this line of research, this paper examines growth rates in GDP per capita during two different periods—1990-1997 and 1997-2003. The first period was marked by a major recession and a restructuring of the economy that resulted in part from the implementation of the free trade agreements. In contrast, the second period was one of relatively strong economic growth and a revival of productivity growth. Therefore, this study examines whether each of the provincial economies performed equally well in times of slow and strong economic growth or whether the size of the regional disparities changed over time.

The paper begins by comparing the relative size of the provincial economies—using nominal or current dollar GDP per capita as the metric. It then asks whether changes in GDP per capita came from differential growth across provinces in the volume of real output or in prices.

Overall, the paper shows that there were two striking trends in relative levels of GDP per capita across the provinces over the 1990 to 2003 period. The first was the increasingly singular nature of Alberta's performance. The other nine provinces have clearly fallen behind Alberta. The second was the increasing similarity of the levels of provincial per capita GDP among these remaining nine—most provinces were closer to national per capita GDP levels by the end of the period.

In addition to examining economic growth rates, the paper also investigates the relative contributions of the four main drivers to growth in real GDP per capita for each of the provinces. Specifically, growth in GDP per capita is decomposed into components related to labour productivity, hours worked per person, the percentage of eligible people who are employed and the percentage of the population who are of working age.

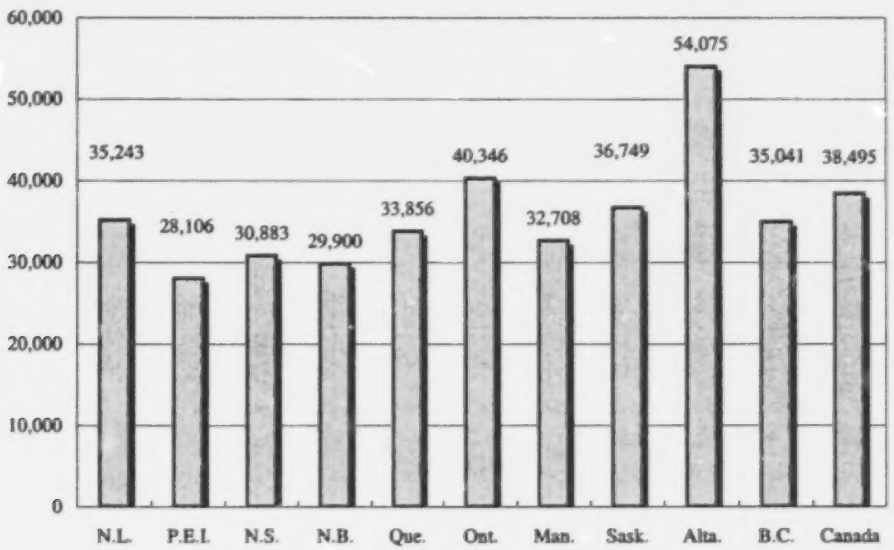
The remainder of the paper is organized as follows. First, the levels of 2003 GDP per capita in current prices by province is presented, followed by the provision and discussion of real GDP per capita growth rates in each of the provinces during the 1990-1997 and 1997-2003 periods. Subsequently, growth in real GDP per capita is decomposed into its main components for the 1990-1997 and 1997-2003 periods. Next, a section is devoted to the Canadian North. A summary of the key findings concludes the paper.

Nominal GDP per capita in 2003

As a background to the investigation of the change in performance of Canadian provinces over time, we provide a snapshot of the way GDP per capita in current dollars is distributed across the Canadian provinces in 2003.

On the basis of nominal GDP per capita in 2003, economic performance in Canada differs across provinces (Figure 1). Ontario and Alberta outpace other provinces in terms of nominal GDP per capita—at $40,346 and $54,075, respectively.[1] But the majority of Canadian provinces reported lower GDP per capita in 2003 compared to the national average ($38,495). These include: the Atlantic Provinces, Quebec, Manitoba, Saskatchewan and British Columbia. Output per person is unevenly distributed across Canadian provinces, with a level of GDP per person in Alberta that is almost twice that of Prince Edward Island.

Figure 1. Nominal GDP per capita of Canadian provinces, 2003 (dollars)



1. It is worth noting that interprovincial differences in GDP per capita are not the same as differences in personal income or consumption per capita—two other measures that are sometimes used as measures of well-being. This is because corporate profits, a component of GDP, are not necessarily spent in the province of origin. Moreover, GDP does not take into account government transfers, which are an important source of income for people living in some provinces. For example, using GDP per capita produces a 50% gap between the highest performing and the least performing province. This figures drop to 30% when the measure of personal income is used. See Table B in Appendix I.

These differences in nominal GDP per capita reflect differences in prices, labour productivity, demographic factors and industrial structure across provinces.[2]

Differences exist in the prices of goods and services across provinces.[3] For example, housing prices are higher in Ontario than in Quebec. Létourneau develops an intercity price index for consumption that takes on a value of 105.8 for Toronto in 1988 but only 96.8 in Halifax.[4] To compare 'real' GDP per capita across provinces, adjustment using purchasing power prices (PPPs) are required to take into account differences in the cost of living. At present, Statistics Canada does not produce provincial PPPs.

Provincial differences in GDP per capita also stem from differences in the industrial structure of the economies of provinces. Some provinces support industries that have very high labour productivity. In general, labour productivity levels are higher in provinces where the industrial structures are capital intensive. For example, the oil and gas extraction sector, a dominant industry in Alberta's economy, is capital intensive and explains, in part, Alberta's leading position in terms of GDP per capita.

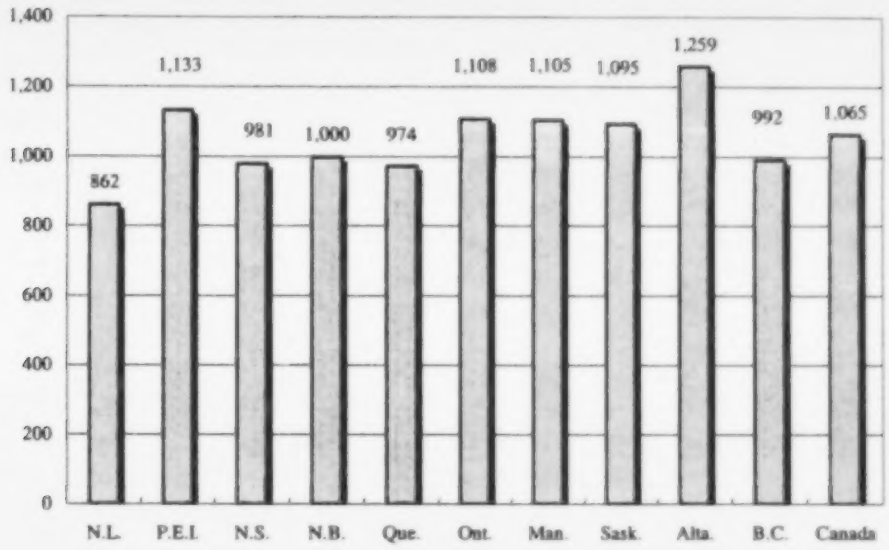
Third, part of the observed differences in GDP per capita in current dollars can be explained by the differences in work effort. For example, Alberta, which possessed the highest 2003 GDP per capita also displays the highest number of hours worked per person of 15 years of age and over (see Figure 2). In 2003, the population 15 and over in Alberta devoted 1259 hours per year at work. This represents 126 hours more than second place Prince Edward Island. In contrast, the Atlantic Provinces that rank among the lowest in terms of GDP per capita levels are also the provinces where the working-age population devotes less than the national average to working time.

In this note we do not pursue which of these explanations serves to account for the differences outlined in Figure 1.[5]

---

2. Note that GDP per capita can be decomposed into the product of GDP per hour and labour utilization (or hours per person). See succeeding section on the sources of real GDP per capita by province for details on the nature of this decomposition.
3. See R. Létourneau (1992). « Un indice de prix regional de biens et services comparables au Canada," Document de travail. No. 92-02. Fiscal Policy and Economic Analysis Branch. Department of Finance.
4. See Létourneau (1992).
5. For one such study, see Baldwin, J., J-P. Maynard, D. Sabourin, D. Zietsma. 2001. "Differences in Interprovincial Productivity Levels," *Canadian Economic Observer*. August. pp. 3.1-3.10

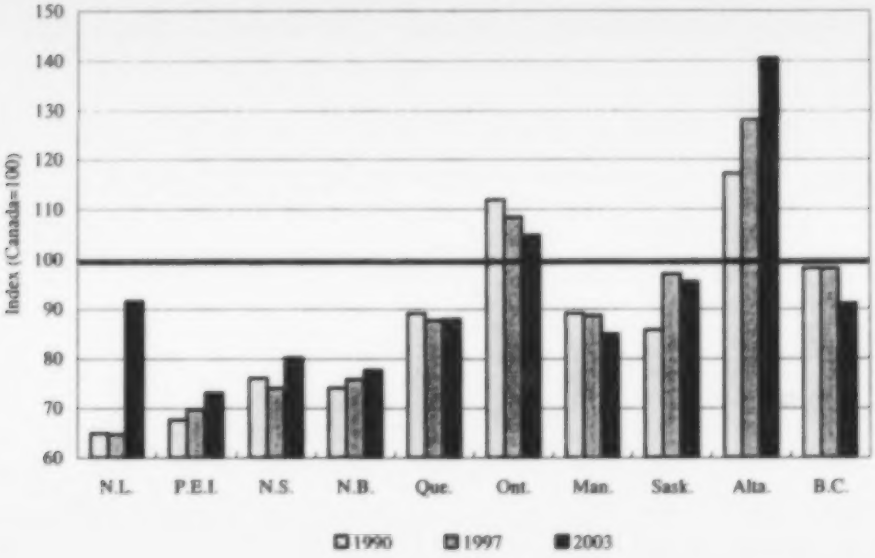
Figure 2. Hours worked per person of 15 years old and over: 2003



Since 1990, there have been changes in the relative position of the Canadian provinces. In Figure 3, we plot the nominal value of GDP per capita in each province in 1990, 1997, and 2003 relative to the Canadian average for that same year. In the figure, an increase in the height of a bar indicates that the province has moved up relative to the national average. A decrease indicates that it has fallen behind.

The eastern provinces have made considerable headway in decreasing their gap with the national average. Newfoundland and Labrador saw its GDP increase from 65% of the national average in 1990 to 92% in 2003. Nova Scotia, New Brunswick and Prince Edward Island also experienced increases, but they involved smaller percentage point gains. In the West, Manitoba and British Columbia experienced losses that pulled them further below the national average, with British Columbia falling from essentially parity in 1990 to over 9 percentage points below the average by 2003. Ontario descended from being 12 percentage points above the average to only 5 percentage points above in 2003. In contrast, both Alberta and Saskatchewan moved up. In Saskatchewan's case, GDP per capita moved from 86% to 95% of the average. In Alberta's case, GDP per capita moved from 117% to 140% of the average between 1990 and 2003.

Figure 3. Nominal GDP per capita by province relative to the National average: 1990, 1997, and 2003



Factors behind GDP per capita growth

The growth in GDP per capita experienced by each province can be divided into two main components—the growth that came from increases in the volume of production per capita holding the price structure constant (often referred to as the growth due to 'real' output change) and the increases due to changes in the prices of output. The first component comes both from increases in productivity and increases in the amount of work effort derived from the population of each province. The second component arises from increases in the prices being received for provincial output. The latter may come from general inflation—or from changes in very specific parts of the economy. The recent commodity price boom would have led to greater price increases for those provinces who specialized in certain products—such as energy and other natural resources.

The two components of growth are presented in Table 1 by province and for Canada as a whole for each of two periods—1990-1997 and 1997-2003. On the whole, there is more variation in the rates of growth of the real component than there is for the price component. The standard deviation of the rate of change of prices is about half as large as the standard deviation of the real rates of growth—in both the early and late 1990s. This indicates that the underlying forces that drive the volume of 'real' output are more variable across provinces than are the forces that drive up prices over time. This is what would be expected if most of the price pressure came from inflationary trends that were common across provinces. During the early 1990s, the increase in prices in most provinces is less than 1 percentage point different from the national average. But there are clearly specific trends that are felt in some provinces more than others. During the early

1990s, both British Columbia and Saskatchewan enjoyed a higher growth in the prices received for their products than did most other provinces. This is also true for Alberta in the second period.

Table 1. Components of average annual growth in nominal GDP per capita

Province	Overall GDP per capita 1990-1997	Real component 1990-1997	Price component 1990-1997	Overall GDP per capita 1997-2003	Real component 1997-2003	Price component 1997-2003
			Percentage			
N.L.	2.6	1.1	1.5	10.7	7.8	2.7
P.E.I.	3.1	2.0	1.1	5.3	2.9	2.4
N.S.	2.3	0.8	1.4	5.9	3.5	2.3
N.B.	3.0	1.4	1.6	4.9	3.5	1.4
Que.	2.4	0.9	1.6	4.6	2.9	1.6
Ont.	2.2	0.6	1.6	3.9	2.7	1.2
Man.	2.6	0.9	1.7	3.8	2.1	1.7
Sask.	4.5	2.1	2.3	4.2	2.0	2.2
Alta.	4.0	2.2	1.7	6.1	1.4	4.7
B.C.	2.7	-0.1	2.7	3.2	1.8	1.4
Canada	2.7	0.9	1.7	4.5	2.7	1.8

It is evident that both the 'real' and the price component vary considerably by province. In the first period, Saskatchewan and Alberta have the highest growth in GDP per capita and this growth comes mainly from the growth in real output, though the growth in the prices received for the output of these two provinces was among the highest in Canada. British Columbia had very low growth in real output in the early 1990s but above average growth in the prices that it received during this period. In the second period, Alberta continued to grow its GDP per capita at a faster rate than the national average—but this growth came primarily from above average rates of growth in the prices received for its products. On the other hand, the Atlantic Provinces generally enjoyed real growth in the second period that was superior to the national average. In addition, their price component was also higher. Together, both the real and the price component in the Atlantic Provinces contributed to their superior performance during the latter part of the decade. In the 1997-2003 period, British Columbia continued to have below average real growth but saw the prices that it received also fall below the national average. Ontario's overall growth did not exceed the national average during the entire period because its real component was lower than the national average. Quebec was in the same position early in the decade but enjoyed superior growth in the volume of output in the late 1990s.

Real GDP per capita growth

Interprovincial differences in the real component of the growth in GDP per capita can come from different sources. In this section, we examine interprovincial differences in the real component of the growth of GDP per capita in the 1990s and ask how much comes from productivity growth.

Nationally, the growth rate in real GDP per capita in the 1997-2003 period is three times that experienced in the 1990-1997 period (Table 2). The slow growth in real GDP per capita in the 1990-1997 period reflects the sharp recession of the early 1990s. In the early 1990s, the effects of the recession were compounded by restructuring associated with the implementation of the Canada-U.S free trade agreements. The 1997-2003 period was characterized by a major turnaround in almost all key indicators of economic activity: unemployment fell, inflation remained in check, and there was a surge in economic growth.

Table 2. Average annual growth rate of real GDP per capita

Province	1990-1997	1997-2003	Change (percentage points)
	Percentage		
N.L.	1.1	7.8	6.7
P.E.I.	2.0	2.9	0.9
N.S.	0.8	3.5	2.7
N.B.	1.4	3.5	2.0
Que.	0.9	2.9	2.1
Ont.	0.6	2.7	2.1
Man.	0.9	2.1	1.2
Sask.	2.1	2.0	-0.1
Alta.	2.2	1.4	-0.9
B.C.	-0.1	1.8	1.8
Canada	0.9	2.7	1.8

The increase in the growth rate of real GDP per capita between 1997 and 2003 is broad-based (see Table 2). Most, but not all, provinces increased their rate of growth in real GDP per capita. The most remarkable increase in GDP per capita in the 1997-2003 period took place in Newfoundland and Labrador, with growth at 7.8% compared to 1.1% between 1990 and 1997. In Ontario and Quebec, the average annual growth rate of GDP per capita between 1997 and 2003 exceeds that in the 1990-1997 period by at least 2 percentage points. In fact, real GDP per capita grew more rapidly in the post-1997 period, compared to the earlier period in all provinces but Saskatchewan and Alberta. It has remained largely unchanged in Saskatchewan, while it decreased in Alberta.

In contrast to the 1990 to 1997 period, growth in real GDP per capita from 1997 to 2003 was stronger east of Ontario. Average annual growth in GDP per capita in these provinces in 1997 to 2003 was at least three percent. In contrast, a slower pace in the growth of GDP per capita (in the neighbourhood of one to two percent) was observed from Ontario to British Columbia over the same period. Both Alberta and Saskatchewan experienced a relatively high rate of growth in real

GDP per capita compared to other provinces in the 1990-1997 period. This pace of growth, however, was not sustained in the 1997-2003 period for Alberta where growth slowed down by one percentage point. Although British Columbia increased its growth rate between periods, it still was below the national average over the 1997-2003 period.

Although the difference in growth rates between periods and provinces may appear small, minor differences in growth rates can lead to very large differences in the level of real GDP per capita in the long run. To illustrate, at the 2.2% average annual rate of growth in real GDP per capita experienced by Alberta in the 1990-1997 period, it would take 32 years for real GDP per capita to double. At the average annual growth rate of 1.4% experienced between 1997 and 2003, it would take 50 years for real GDP per capita to double. Therefore, relatively small differences in growth rates can make a very big difference in standards of living over time. In light of the large effect of small differences in growth rates, the potential impact of large rate differences on growth in GDP per capita is remarkable, giving the provinces with higher growth rates the opportunity to close or open the gap between their GDP per capita and the national average. In Newfoundland and Labrador, for example, it would take 64 years for GDP per capita to double at its 1990-1997 growth rate (1.1%), but only 10 years for GDP per capita to double at its 1997-2003 growth rate (7.8%).

While British Columbia has traditionally been considered as one of the most prosperous provinces, after 1995 its level of nominal GDP per capita falls below national nominal GDP per capita and continued every year up to 2003. Conversely, Newfoundland and Labrador began to make remarkable and consistent gains relative to the national level of GDP per capita. By 2003, British Columbia and Newfoundland and Labrador had converged to similar levels of current dollar GDP per capita (see Figure 3).

The sources of real GDP per capita growth

As we have shown above, in the 1990-1997 and 1997-2003 periods, there was considerable variation in the growth rates of real GDP per capita across provinces. In order to gain a better understanding of why these differences occurred, we measure the contributions of several factors to the growth in real GDP per capita. These factors relate to underlying demographic shifts in provincial populations, the strength of their labour markets and the productivity of their enterprises.

Specifically, the level of real GDP per capita produced by an economy is a function of several different factors. First, it will depend upon the proportion of the working age population that can be gainfully employed in producing the goods and services that are captured in measures of GDP. This proportion is determined by demographic factors. In some economies, the total population will have a large percentage of children or elderly who are not members of the labour force. *Ceteris paribus*, this means there will be less produced per capita. Demographic shifts can affect growth in GDP per capita by increasing or decreasing the size of the working age population.

The second factor that determines GDP is the employment rate—the percentage of the potential labour force (defined here as the population 15 years of age and over) that are employed. Ceteris paribus, the larger the percentage of the potential labour force that is employed, the higher will be GDP. The employment rate will capture the number who choose to work, but will also partly represent the effect of the labour market on these individuals' ability to find employment.

The third factor is the intensity of work, or how many hours people are working. More hours worked generally leads to greater output. The hours worked per employee depend both on labour market conditions, the desire for work time, and institutional constraints.

Finally, GDP per capita levels will depend upon productivity. When GDP per hour worked is higher, GDP itself will be larger for a given amount of hours worked.

Together, these factors—how many people in the total population are available for work, the percentage of these who find employment, the hours worked per employed person, and the productivity of these hours worked—can be combined mathematically using an identity to relate each and all of these factors to GDP per capita in a region. This identity consists of components representing labour productivity, the intensity of work effort, the employment rate, and the share of the population in the labour force. These various factors are affected by technology, labour-market conditions and demographics. Use of this identity is helpful in that it allows us to concentrate on which of these factors have contributed to the growth rates of GDP per capita in each of the provinces and to compare them relative to one other.

The growth in real GDP per capita expressed in percentages (the symbol Δ represents the percentage rate of growth), can be written as follows[6]:

$$\Delta\frac{GDP}{Pop} \equiv \Delta\frac{GDP}{Hours} + \Delta\frac{Hours}{Employment} + \Delta\frac{Employment}{Pop^{15+}} + \Delta\frac{Pop^{15+}}{Pop}$$

where:

GDP	=	Gross domestic product (overall economy)
Hours	=	Total hours worked (overall economy)
Employment	=	Number of people employed (measured here by jobs)
Pop15+	=	Working age population (15 years and over)[7]
Pop	=	Total population

Each of the four terms of the GDP decomposition captures the contribution of different factors to the overall growth rate of GDP per capita. The first term on the right hand side of the equation measures the contribution made by growth in labour productivity. [8] The second term on the right

6. Wells, S., J.R. Baldwin, and J.P. Maynard. (2000) "Productivity Growth in Canada and the United States." *Isuma*. Vol. 1 (Spring 2000), Ottawa Policy Research Institute.
7. Results vary marginally when population 15+ is used versus using population 15-64.
8. Differences in labour productivity reflect, in turn, differences in capital intensity. Labour productivity level is usually higher in provinces where the industrial structure is very intensive in capital.

hand side measures the contribution of labour intensity (how hard the employed work in terms of hours per employee). The third term measures the contribution of the employment of the working age population (employment rate) in each province to growth in GDP. Taken together, the labour intensity and employment rate terms measure the effects of underlying labour market conditions. The last term, the demographic component, captures the growth in the potential workforce, or the working-age population.

Table 3. Sources of real GDP per capita growth (average annual growth rates in percent), 1990-1997

Province	Labour productivity (GDP/hour)	Labour intensity (Hours/Job)	Employment rate (Jobs/pop15+)	Working-age population (Pop15+/Pop)	GDP/capita
N.L.	1.7	-0.2	-1.2	0.7	1.1
P.E.I.	2.3	-0.2	-0.4	0.3	2.0
N.S.	1.1	-0.1	-0.4	0.2	0.8
N.B.	0.5	0.3	0.2	0.4	1.4
Que.	1.6	0.0	-0.9	0.2	0.9
Ont.	1.3	0.1	-0.8	0.0	0.6
Man.	0.4	0.3	0.1	0.1	0.9
Sask.	1.8	0.1	-0.1	0.3	2.1
Alta.	1.8	0.0	0.2	0.3	2.2
B.C.	0.2	-0.4	0.0	0.2	-0.1
Canada	1.3	0.0	-0.5	0.1	0.9

Applying this decomposition method to growth in real GDP per capita over the periods 1990-1997 and 1997-2003, we examine the contribution of each of these components to growth in provincial GDP per capita.

Overall, Alberta demonstrates the most growth in real GDP per capita between 1990 and 1997, closely followed by Saskatchewan and Prince Edward Island (Table 3). While Central Canada experiences overall growth in real GDP per capita of less than one percent, British Columbia exhibits slightly negative overall growth in GDP per capita.

Between 1990 and 1997, the major component driving growth in real GDP per capita is labour productivity. In most provinces, this productivity performance was partly offset by a deterioration of the labour market. The 1990-1997 period was marked by a severe recession followed by a sluggish recovery due to economic restructuring.

Only Alberta, New Brunswick and Manitoba exhibit slight positive growth in the ratio of employment to the working-age population (Jobs/Pop15+) during this period. They were the only three provinces where the rate of growth in this component did not negatively affect growth in GDP per capita. Nationally, this component was negative, reducing growth in GDP per capita by 0.5%. Ontario and Quebec experienced even larger declines. The decline reflects a relatively unfavourable labour market for those seeking employment in the early 1990s.

Overall, the growth in the hours worked per job showed no change during this period. And generally, the change in each province was quite small. But in British Columbia, hours worked per job declined by 0.4% and was the driver of its falling GDP per capita.

Summing the employment rate and labour intensity components to produce an overall labour-market component provides a more comprehensive picture of the labour market conditions in the 1990-1997 period (see Table A in Appendix I). A positive labour-market component is indicative of a favourable climate; a negative one of a harsher climate. For six provinces, the overall labour-market component is negative and thus has a dampening effect on overall growth in GDP per capita. In Newfoundland and Labrador, growth in GDP per capita is dampened by 1.3 percentage points by this component. In Quebec and Ontario, growth in GDP per capita would have been at least double their 1990-1997 rates had conditions in labour market contributed to a decline in GDP per capita. Growth in GDP per capita in British Columbia is -0.1%, but could have been as high as 0.3% had there not been a negative labour-market component, dampening growth in GDP per capita.

Table 4 contains the sources of the growth in real GDP per capita from 1997-2003, a period that stands in contrast to the previous one. Specifically, Eastern Canada experienced a rapid increase in real GDP per capita. Most notably, Newfoundland and Labrador exhibits a growth rate of 7.8% overall compared to 1.1% in the 1990-1997 period. In fact, all provinces east of Ontario experienced growth in real GDP per capita in excess of the national average of 2.7%.

In the West, Saskatchewan had about the same growth that it possessed in the 1990-1997 period. British Columbia no longer had negative growth in real GDP per capita, reporting a relatively modest positive growth in GDP per capita of 1.8%.

Table 4. Sources of real GDP per capita growth (average annual growth rates in percent), 1997-2003

Province	Labour productivity (GDP/hour)	Labour intensity (Hours/Job)	Employment rate (Jobs/Pop15+)	Working-age population (Pop15+/Pop	GDP/capita
N.L.	4.4	-0.2	2.9	0.6	7.8
P.E.I.	0.2	-0.3	2.5	0.5	2.9
N.S.	2.3	-0.4	1.2	0.5	3.5
N.B.	1.9	-0.2	1.2	0.4	3.5
Que.	1.7	-0.5	1.3	0.3	2.9
Ont.	1.9	-0.3	0.8	0.3	2.7
Man.	1.5	-0.3	0.5	0.3	2.1
Sask.	2.1	-0.5	0.0	0.5	2.0
Alta.	0.9	-0.2	0.2	0.5	1.4
B.C.	1.6	-0.1	-0.1	0.4	1.8
Canada	1.8	-0.3	0.8	0.4	2.7

As in the 1990-1997 period, the largest contributing factor to growth in real GDP per capita is the labour productivity component. Nationally, labour productivity growth accounts for the largest part of the growth in real GDP per capita. Provincially, GDP/Hour exceeds all other components in every Canadian province with the exception of Prince Edward Island. There the main source of growth in real GDP per capita arises from positive growth in the employment rate.

The effects of provincial demographics, insomuch as they contribute to the pool of eligible workers, are positive and indicate growth in the potential workforce in all provinces. This component is largest in Newfoundland and Labrador, accounting for 0.6 percentage points of the growth in real GDP per capita.

In contrast to the effect of demographics, an overall trend of declining labour intensity accompanies the growth in the potential workforce, meaning that more people are working, but those who are working, were working fewer hours on average. The most important declines here are observed in Saskatchewan (-0.5%), Quebec (-0.5%) and Nova Scotia (-0.4%). Nationally, declines in labour intensity dampen growth in GDP per capita by 0.3 percentage points. Over the second part of 1997-2003 period, between 2000 and 2003, labour intensity has been affected negatively by a change in the distribution of part-time versus full-time workers due to a return to work of many pensioners that has increased the proportion of part-time workers in the population.

Over the 1997-2003 period, eight of the ten provinces experience positive growth in the number of jobs per working-age individual (employment rate). Nationally, growth in jobs per population aged 15 and over grew by 0.8 percentage points. British Columbia and Saskatchewan are the exception. In British Columbia, a slight decline in the employment rate dampens growth in real GDP per capita.

Examining the jointly determined labour-market component (employment rate + labour intensity) provides a particularly telling picture of the effect of labour markets on growth in real GDP per capita in the 1997-2003 period (see Table A in Appendix I). In contrast to the 1990-1997 period, when labour market conditions hampered growth in GDP per capita across many provinces, the labour market had a largely positive effect on growth in GDP per capita between 1997 and 2003. Those provinces that grew relatively quickly in this period had a favourable labour market. In fact, labour market conditions dampen growth in GDP per capita only in Saskatchewan and British Columbia (by 0.6 and 0.3 percentage points, respectively). The labour market in Alberta, which was very close to full employment, makes a slight negative contribution to its GDP per capita growth. Growth in GDP per capita in Newfoundland and Labrador was particularly affected by labour market conditions. In short, had there been no contribution from the labour market, growth in GDP per capita in Newfoundland and Labrador would nearly have been cut by one third. To a lesser, but nonetheless noteworthy extent, growth in real GDP per capita in Prince Edward Island would have been 2.2 percentage points lower without improvements in the labour market.

In some provinces, specific events can be identified as potential causes for marked growth or decline in the growth of real GDP per capita. For instance, the marked growth in GDP per capita in Newfoundland and Labrador can be attributed to strong growth in both labour productivity and in the employment rate and is most likely due to the construction and operation of the Hibernia offshore oil project—contributing through its construction initially and then with the commencement of oil production.

The Canadian north

With 100,000 inhabitants, less than 1% of the Canadian population, the Territories account for one third of Canada's area. A large percentage of the economy of the North is concentrated in mining, a capital intensive sector that is subject to large price fluctuations. In light of the high concentration of its economic production in a few primary industries, the analysis of the North requires a separate discussion.

Table 5. Sources of real GDP per capita growth in the Canadian north, 1990-1997, 1997-2003, and 1999-2003 (average annual growth rate in percent)

Region / Period	Labour productivity (GDP/hour)	Labour intensity (Hours/job)	Employment rate (Jobs/Pop15+)	Working-age population (Pop15+/Pop)	GDP/capita
1990-1997					
Yukon	3.0	-0.4	-3.4	0.2	-0.8
N.W.T.	-0.3	-1.0	0.6	0.1	-0.7
1997-2003					
Yukon	0.4	-0.6	0.9	0.8	1.6
N.W.T.	5.1	0.0	2.2	0.5	7.9
1999-2003					
Yukon	1.7	-0.6	0.5	0.8	2.4
N.W.T.	5.3	0.2	5.2	0.6	11.8
Nunavut	-2.5	0.0	2.3	0.7	0.4

During the 1990-1997 period, although both territories experienced a decline in real GDP per capita, the sources of this decline are different: the poor performance of the labour market in the Yukon compared to decline in the labour intensity for the Northwest Territories. In the 1990s, the Northwest Territories experienced a major turnaround of their performance, a result of a surge in the mining sector from the discovery of an exploitable diamond vein 300 km from Yellowknife. This new activity has generated important spillover effects, particularly in terms of job creation in the construction and transportation sectors. A first mine began operations in 1998 and a second one began operations in 2003. The operations of these two diamond mines during the 1997-2003 period contributed to the rebound in GDP per capita in the Northwest Territories.

Another important factor that is worth noting is the creation in April 1999 of the Nunavut Territory. Its formation has triggered a flurry of construction and transportation activities over the recent years which may have affected labour productivity.

Conclusions

Substantial changes in the relative position of provinces with regards to GDP per capita have occurred since 1990. Alberta starts the 1990s above the national average current dollar GDP per capita and moves up over time to increase the gap between itself and the rest of Canada. Saskatchewan starts behind the national average, but moves upward over time. Newfoundland and Labrador starts well behind the national average and moves up to substantially close the gap between itself and the national average. The other Atlantic Provinces also tend to increase their relative position, but by smaller amounts. Ontario and British Columbia see their relative position deteriorate over the same period. Ontario is still above the national average by the end of the period, but British Columbia moves further below it.

Changes in nominal GDP per capita are caused both by changes in the relative growth rates of the volume of output and of the relative growth of the prices received for the products of different provinces. Both the 'real' and the price component vary considerably by province. In the period 1990-1997, Saskatchewan and Alberta have the highest growth in GDP per capita and this growth comes primarily from the growth in real output, though the growth in the prices received for the output of these two provinces was among the highest in Canada. British Columbia had very low growth in real output in the early 1990s, but above average growth in the prices that it received during this period. In the period 1997-2003, Alberta continued to grow its GDP per capita at a faster rate than the national average—but this growth came primarily from above average rates of growth in the prices that were being received for its products. On the other hand, the Atlantic Provinces generally enjoyed real growth in the second period that was superior to the national average. In addition, the price component was also superior in the Atlantic Provinces. Together, both the real and the price component in the Atlantic Provinces contributed to their superior performance during the latter part of the decade.

The paper shows that there were two striking trends in relative levels of provincial GDP per capita over the 1990 to 2003 period. The first was the increasingly singular nature of Alberta's performance. The other nine provinces have clearly fallen behind Alberta. This second was the increasing similarity of the levels of provincial per capita GDP among these remaining nine—most provinces were closer to national per capita GDP levels by the end of the period than at the beginning.

Growth in real GDP per capita over the 1990-1997 and 1997-2003 periods is characterized by a reversal of fortunes for most provinces. Those provinces with relatively high growth in real GDP per capita in the 1990-1997 period had relatively low growth in real GDP per capita in the 1997-2003 period and vice versa. Alberta is a classic example of this, experiencing the highest growth rate of all provinces in Canada in the 1990-1997 period and one of the lowest growth rates in real GDP per capita during 1997-2003 period. The same is true for Saskatchewan.

In contrast, Newfoundland and Labrador experienced relatively moderate growth in real GDP per capita during the 1990-1997 period and by 1997-2003 reported the highest growth rate of GDP per capita in the country—a growth rate of real GDP per capita that was over twice the growth rate in real GDP per capita of the second place finisher. Newfoundland and Labrador's pace of

growth in real GDP per capita between 1990 and 1997 would have resulted in a doubling of GDP per capita in 64 years; with the 1997-2003 pace of growth, its GDP per capita would double in 10 years.

The whole of Atlantic Canada, in general, mirrors Newfoundland and Labrador's trend with relatively low growth in real GDP per capita during 1990 to 1997 and faster growth in real GDP per capita during the 1997 to 2003 period. In short, the Atlantic provinces appear to be 'catching up' for the moment, though many still have some distance to travel before reaching the average national GDP per capita levels.

Similarly, Ontario and Quebec, who both grew at a relatively slow pace in 1990-1997, also reported far higher growth in real GDP per capita during 1997 to 2003. Between 1990 and 1997, the doubling time for real GDP per capita in Quebec would have been 78 years and in Ontario, 116 years. By 1997-2003, the growth rate was such that real GDP per capita would have doubled in Quebec after 25 years and in Ontario after 27 years.

In the 1990-1997 period, British Columbia is the only province in Canada to experience a decline in real GDP per capita. While growth in real GDP per capita in this province turned positive in the 1997-2003 period, this growth was well below national average growth in GDP per capita, and in fact, was the second lowest in Canada.

British Columbia's level of nominal GDP per capita equaled the national average at the outset of the 1990s. However, British Columbia declined below the national average by 2003. BC's decline is all the more dramatic when compared to Newfoundland and Labrador, whose nominal GDP per capita has been moving rapidly up towards the national average since 1997.

Prince Edward Island is the only province that did not suffer a reversal of fortunes. And the growth of real GDP per capita in Prince Edward Island is consistently among the highest in both the 1990-1997 and 1997-2003 periods.

Growth in GDP per capita in both periods is driven predominantly by labour productivity growth. Since labour productivity captures how effectively resources (hours worked) are being used to produce output, it is not surprising that growth in output per hour worked plays such an important role in growth in real GDP per capita in most of the provinces. Newfoundland and Labrador, the fastest growing province in Canada in the 1997-2003 period, boasted labour productivity growth that was a full 2.1 percentage points above its closest competitor.

Of the factors driving growth in real GDP per capita, labour market conditions (employment rate + labour intensity) also prove to be an influential factor. We find that the relative growth of real GDP per capita by province was influenced by labour market conditions. In the 1990-1997 period, labour market conditions largely hampered growth. It is only in the western provinces of Manitoba, Saskatchewan and Alberta during the 1990 to 1997 period where the labour market component made a positive contribution to growth in GDP per capita. In all other provinces in the 1990-1997 period, the labour market dampened growth in real GDP per capita. In the 1997-2003 period, labour market conditions largely bolster growth in real GDP per capita in all

provinces but Saskatchewan, Alberta and British Columbia. These three provinces reported the slowest growth in GDP per capita in Canada during this period.

In the North, we see the effects of economic restructuring, with the dramatic upsurge in the employment rate component as the territories engaged in the creation of the infrastructure necessary for industry. The establishment of infrastructure helped increase their GDP per capita. Moreover, labour productivity grew significantly in the Northwest Territories over the period of 1997-2003.

The last driver to growth in GDP per capita is the demographic component, more specifically, the growth in the proportion of the population of working-age. The larger this ratio, the larger the pool of eligible workers that can meet increases in the demand for labour. However, this component does not have a great deal of influence on growth in real GDP per capita. In the future, it is expected that this component will play a larger role in affecting growth in GDP per capita, particularly once the baby boomer generation begins to leave the workforce.

Appendix I

Table A. Compounded average growth of labour market performance (labour intensity + employment rate)

Province	Labour market 1990-1997	Labour market 1997-2003	Change in percentage points
	Percentage		
N.L.	-1.3	2.7	4.0
P.E.I.	-0.5	2.2	2.7
N.S.	-0.5	0.8	1.2
N.B.	0.5	1.1	0.6
Que.	-0.9	0.9	1.8
Ont.	-0.7	0.5	1.2
Man.	0.4	0.2	-0.1
Sask.	0.0	-0.6	-0.6
Alta.	0.2	-0.1	-0.2
B.C.	-0.4	-0.3	0.1
Canada	-0.5	0.5	1.0

Table B. Nominal value of GDP and personal income per capita and labour -market related variables, 2003

Province	GDP per capita	Personal income per capita	Hours worked per Pop 15+	Hours worked per job	Jobs per population 15+
N.L.	$35,243	$23,806	862	1,795	48%
P.E.I.	$28,106	$24,092	1,133	1,772	64%
N.S.	$30,883	$26,265	981	1,721	57%
N.B.	$29,900	$25,039	1,000	1,798	56%
Que.	$33,856	$27,506	974	1,679	58%
Ont.	$40,346	$30,940	1,108	1,743	64%
Man.	$32,708	$26,389	1,105	1,716	64%
Sask.	$36,749	$25,038	1,095	1,754	62%
Alta.	$54,075	$33,086	1,259	1,807	70%
B.C.	$35,041	$27,967	992	1,677	59%
Y.T.	$43,431	$36,591	1,120	1,648	68%
N.W.T.	$85,983	$41,061	1,445	1,641	88%
Nvt.	$32,634	$30,404	979	1,627	60%
Canada	$38,495	$29,204	1,065	1,727	62%

Table C. Nominal value of GDP per Capita, 1990, 1997, 2003

Province	1990	1997	2003
N.L.	$15,949	$19,116	$35,243
P.E.I.	$16,616	$20,572	$28,106
N.S.	$18,681	$21,843	$30,883
N.B.	$18,184	$22,384	$29,900
Que.	$21,892	$25,902	$33,856
Ont.	$27,465	$32,004	$40,346
Man.	$21,881	$26,186	$32,708
Sask.	$21,077	$28,640	$36,749
Alta.	$28,760	$37,825	$54,075
B.C.	$24,113	$28,968	$35,041
Y.T.	$38,021	$34,821	$43,431
N.W.T.[9]	$37,040	$39,855	$64,193
Canada	$24,548	$29,516	$38,495

[9] Northwest Territories in 1997 included Nunavut.

ECONOMIC ANALYSIS (EA)
RESEARCH PAPER SERIES

No. 001 *A Comparison of Canada-U.S. Economic Growth in the Information Age, 1981-2000: The Importance of Investment in Information and Communication Technologies,* ***Philip Armstrong, Tarek M. Harchaoui, Chris Jackson and Faouzi Tarkhani (March 1, 2002)***

No. 002 *Purchasing Power Parity: A Canada/U.S. Exploration,* ***Beiling Yan (May 2002)***

No. 003 *The Trend to Smaller Producers in Manufacturing: A Canada/U.S. Comparison,* ***John Baldwin, Ron S. Jarmin, Jianmin Tang (May 2002)***

No. 004 *Foreign Affiliate Trade Statistics – 1999: How Goods and Services are Delivered in International Markets,* ***Balance of Payments Division, Colleen Cardillo (April 2002)***

No. 005 *Regional Manufacturing Employment Volatility in Canada: The Effects of Specialization and Trade,* ***John Baldwin and W.Mark Brown (April 11, 2003)***

No. 006 *Growth History, Knowledge Intensity and Capital Structure in Small Firms,* ***G.Gellatly, S.Thornhill, A.Riding (August 6, 2003)***

No. 007 *Accounting for Greenhouse Gases in the Standard Productivity Framework,* ***Tarek Harchaoui, Dmitry Kabrelyan and Rob Smith (November 1, 2002)***

No. 008 *Overcoming Distance, Overcoming Borders: Comparing North American Regional Trade,* ***W.Mark Brown (April 16, 2003)***

No. 009 *Assessing the Impact of Greenhouse Gas Emissions on Canada's Productivity Growth, 1981-1996: An Expermental Approach,* ***Tarek M. Harchaoui and Pierre Lasserre (November 1, 2002)***

No. 010 *A Frontier Approach to Canada-U.S. Multifactor Productivity Performance,* ***Kaïs Dachraoui, Tarek M. Harchaoui (April 3, 2003)***

No. 011 *Participation in Export Markets and Productivity Performance in Canadian Manufacturing,* ***John R.Baldwin, Wulong Gu (August 13, 2003)***

No.012 *Impact of Advanced Technology Use on Firm Performance in the Canadian Food Processing Sector,* ***John R.Baldwin, David Sabourin and David Smith (June 3, 2003)***

No.013 *Foreign Affiliate Trade Statistics – Canadian Operations Abroad, 1999 to 2001-* ***Balance of Payments Division, by Michael Marth (May 2003)***

No.014 *The Effect of Tariff Reductions on Firm Size and Firm Turnover in Canadian Manufacturing,* ***Wulong Gu, G.Sawchuk, L.Whewell (August 19, 2003)***

No.015 *The Sources of Growth of the Canadian Business Sector's CO2 Emissions, 1990-1996,* ***by Kaïs Dachraoui, Gerry Gravel, Tarek M. Harchaoui and Joe St. Lawrence (September 2003)***

No.016 *The Impact of Self-employment on Labour Productivity Growth: A Canada and United States Comparison,* ***John R. Baldwin, James Chowhan (August 21, 2003)***

No.017 *Public Capital and Its Contribution to the Productivity Performance of the Canadian Business Sector,* ***Tarek M. Harchaoui and Faouzi Tarkhani (November 12, 2003)***

No.018 *Prosperity and Productivity: A Canada-Australia Comparison,* ***Tarek M. Harchaoui, Jimmy Jean and Faouzi Tarkhani (December 9, 2003)***

No.019 *Hollowing-out, trimming-down or scaling-up? An Analysis of head Offices in Canada, 1999-2002,* ***John Baldwin, Desmond Beckstead and Mark Brown (December 8, 2003)***

No.020 *The Effect of Changing Technology Use on Plant Performance in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John Baldwin and David Sabourin (July 27, 2004)***

No.021 *Industrial Competition, Shifts in Market Share and Productivity Growth.* ***John Baldwin and Wulong Gu (July 22, 2004)***

No.022 *Innovation, Survival and Performance of Canadian Manufacturing Plants,* ***John Baldwin and Wulong Gu (September 2004)***

No.023 *Renewing Canada's Manufacturing Economy: A Regional Comparison, 1973-1996,* ***W.Mark Brown (October 21, 2004)***

No.024 *Catching Up and Falling Behind: The Performance of Provincial GDP per Capita from 1990 to 2003,* ***John R. Baldwin, Mark Brown, Jean-Pierre Maynard, Danielle Zietsma (November 9, 2004)***

Analyse économique

Documents de recherche

Rattrapage et perte de terrain : la performance provinciale du PIB par habitant entre 1990 et 2003

par John Baldwin, Mark Brown, Jean-Pierre Maynard et Danielle Zietsma

N° 024

Statistics Canada Statistique Canada

Canada

SÉRIE DE DOCUMENTS DE RECHERCHE SUR L'ANALYSE ÉCONOMIQUE

La série de documents de recherche sur l'analyse économique permet de faire connaître les travaux de recherche effectués par le personnel du Secteur des études analytiques et des comptes nationaux, les boursiers invités et les universitaires associés. La série de documents de recherche a pour but de favoriser la discussion sur un éventail de sujets tels que les répercussions de la nouvelle économie, les questions de productivité, la rentabilité des entreprises, l'utilisation de la technologie, l'incidence du financement sur la croissance des entreprises, les fonctions de dépréciation, l'utilisation de comptes satellites, les taux d'épargne, le crédit-bail, la dynamique des entreprises, les estimations hédoniques, les tendances en matière de diversification et en matière d'investissements, les différences liées au rendement des petites et des grandes entreprises ou des entreprises nationales et multinationales ainsi que les estimations relatives à la parité du pouvoir d'achat. Les lecteurs de la série sont encouragés à communiquer avec les auteurs pour leur faire part de leurs commentaires, critiques et suggestions.

Les documents sont diffusés principalement au moyen d'Internet. Ils peuvent être téléchargés gratuitement sur Internet, à www.statcan.ca. Les documents faisant partie de la série sont diffusés dans les bureaux régionaux de Statistique Canada et aux coordonnateurs statistiques provinciaux.

Tous les documents de recherche de la Série d'analyse économique, passent à travers un processus d'évaluation des pairs et institutionnel, afin de s'assurer de leur conformité au mandat confié par le gouvernement à Statistique Canada en tant qu'agence statistique et de leur pleine adhésion à des normes de bonne pratique professionnelle, partagées par la majorité.

Les documents de cette série comprennent souvent des résultats issus d'analyses statistiques multivariées ou d'autres techniques statistiques. Il faut l'admettre, les conclusions de ces analyses sont sujettes à des incertitudes dans les estimations énoncées.

Le niveau d'incertitude dépendra de plusieurs facteurs : de la nature de la forme fonctionnelle de l'analyse multivariée utilisée; de la technique économétrique employée, de la pertinence des hypothèses statistiques sous-jacentes au modèle ou à la technique; de la représentativité des variables prises en compte dans l'analyse; et de la précision des données employées. Le processus de la revue des pairs vise à garantir que les articles dans les séries correspondent aux normes établies afin de minimiser les problèmes dans chacun de ces domaines.

Comité de révision des publications
Direction des études analytiques, Statistique Canada
18e étage, Immeuble R.-H. Coats
Ottawa, Ontario, K1A 0T6
(613) 951-1804

Rattrapage et perte de terrain : la performance provinciale du PIB par habitant entre 1990 et 2003

par

John R. Baldwin*
Mark Brown
Jean-Pierre Maynard
et
Danielle Zietsma

11F0027 N° 024
ISSN : 1703-0412
ISBN : 0-66278324-7

Division de l'analyse micro-économique
18e étage, Immeuble R.H. Coats
Ottawa, K1A 0T6
Statistique Canada
Télécopieur (613) 951-3292

* (613) 951-8588
Courriel: baldjoh@statcan.ca

Novembre 2004

Les noms des auteurs sont inscrits selon l'ordre alphabétique.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'industrie, 2004

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Also available in English

Table des matières

Résumé 3

Sommaire 4

Sommaire 4

Introduction 6

PIB nominal par habitant en 2003 7

Les déterminants de la croissance du PIB par habitant 10

Croissance du PIB réel par habitant 12

Décomposition de la croissance du PIB par habitant 13

Le grand nord Canadien 18

Conclusions 19

Annexe I 23

Résumé

Cette étude compare le PIB par habitant entre les provinces canadiennes au cours de la période de 1990 à 2003. D'abord, des différences relatives du PIB par habitant en dollars courants entre les provinces sont examinées dans le temps. La deuxième section décompose la croissance du PIB par habitant en dollars courants en ses composantes prix/ volume afin de déterminer si cette croissance au cours de la période considérée est attribuable à une augmentation du volume ou à une hausse des prix perçus pour les biens et services produits. Finalement, la troisième section analyse si les augmentations dans la composante du volume (PIB réel par habitant) sont reliées à des changements dans la productivité ou à des changements dans les conditions du marché du travail.

Parmi les provinces, la meilleure performance revient à l'Alberta. Son PIB par habitant s'est accru rapidement durant la période, si bien qu'en 2003 les neuf autres provinces avaient perdu du terrain. Un résultat presque aussi frappant est que les performances relatives sur la période laisse apparaître un resserrement des niveaux du PIB par habitant dans les autres provinces. Le PIB par habitant dans la plupart des provinces s'est rapproché de la moyenne nationale au cours de la période. La croissance rapide du PIB par habitant de Terre-Neuve-et-Labrador a été particulièrement impressionnante après 1997.

Mots clés : Réel et nominal; provincial, produit intérieur brut par habitant, productivité du travail; conditions du marché du travail; taux d'emploi; heures travaillées par emploi.

Sommaire

Cette étude explore les différences de PIB (Produit intérieur brut) par habitant entre les provinces et les territoires sur deux périodes : 1990 à 1997 et 1997 à 2003. Il met l'emphase sur les variations du PIB en termes nominaux ou en dollars courants ainsi que sur celles en termes réels ou en dollars constants.

Au début des années 1990, le niveau du PIB par habitant en dollars courants de l'Alberta était au dessus de la moyenne canadienne et il s'est accru en creusant l'écart avec le reste du Canada. Saskatchewan a commencé la décennie à un niveau en dessous de la moyenne nationale mais il à comblé l'écart avec le temps. Au début de la période, Terre-Neuve-et-Labrador était bien en dessous de la moyenne canadienne mais cette province a augmenté substantiellement pour combler l'écart avec la moyenne nationale. Les autres provinces de l'Atlantique ont aussi amélioré leur position relative mais par une plus faible marge. L'Ontario et la Colombie-Britannique ont vu leur position se détériorer au cours de la même période. L'Ontario est toujours au dessus de la moyenne nationale à la fin de la période, mais la Colombie-Britannique a glissé un peu plus en dessous.

En général, l'ensemble de cette période a été marqué par deux tendances majeures. La première concerne la performance exceptionnelle de l'Alberta. Les neuf autres provinces ont clairement perdu du terrain comparativement à l'Alberta. La deuxième tendance est le rapprochement des niveaux de productivité par habitant des neuf autres provinces. À la fin de la période, ces provinces ont tous convergé vers le niveau national du PIB par habitant.

Les variations dans le PIB nominal par habitant s'expliquent à la fois par des changements dans la croissance relative du volume de production que par des changements dans la croissance des prix relatifs des produits dans les différentes provinces. Les taux de croissance des composantes «réelles» et des prix varient énormément entre les provinces. Durant la période de 1990 à 1997, la Saskatchewan et l'Alberta ont enregistré les taux de croissance du PIB par habitant les plus élevés et ceux-ci provenaient principalement de la production réelle, quoique la hausse de prix des produits en Saskatchewan étaient la deuxième plus élevée au Canada. La Colombie-Britannique enregistrait une croissance très faible de sa production réelle au début des années 1990, mais les prix perçus pour sa production étaient supérieurs à la moyenne canadienne durant cette période. Durant la deuxième période, le PIB par habitant de l'Alberta a continué de croître à un rythme plus élevé que la moyenne canadienne, mais cette croissance provenait surtout d'un taux de croissance des prix perçus pour ces marchandises supérieur à la moyenne. Par ailleurs, les provinces de l'Atlantique ont généralement bénéficié d'une croissance réelle supérieure à la moyenne nationale durant la deuxième période. En outre, la composante des prix a également été supérieure dans les provinces de l'Atlantique. Mise ensemble, les composantes prix et volume des provinces de l'Atlantique ont toutes les deux contribuées à leur performance supérieure durant la dernière partie de la décennie.

Cette étude analyse aussi les facteurs sous-jacents à la croissance du PIB réel par habitant. Nous avons pu constater que les taux de croissance du PIB par habitant durant la période de 1990-1997 furent relativement faibles par rapport à ceux enregistrés durant la période de 1997-2003. En outre, un renversement de situation s'est produit. Les provinces qui ont connu un rythme de

croissance relativement rapide pendant la période de 1990 à 1997 ont enregistré un rythme de croissance relativement lent de 1997 à 2003 et vice versa. De plus, la croissance relativement forte du PIB réel par habitant observée dans les provinces maritimes entre 1997 et 2003 signifie que ces dernières auraient commencé à réduire l'écart avec le niveau national du PIB par habitant. Au cours de la période de 1997 à 2003, le taux de croissance élevé du PIB par habitant à Terre-Neuve-et-Labrador s'inscrivait au premier rang au niveau national, alors que la Colombie-Britannique enregistrait une croissance peu reluisante de son PIB par habitant au cours de 1990 à 1997. Au moyen d'une technique de décomposition qui examine les composantes sous-jacentes de la croissance du PIB réel par habitant, cet article démontre que les provinces qui ont connu des taux de croissance élevés de leur PIB par habitant ont aussi dénoté une croissance élevée de leur productivité du travail, ainsi qu'une conjoncture favorable de leur marché du travail.

Introduction

La performance d'une économie est souvent mesurée au moyen du produit intérieur brut (PIB) par habitant – une mesure qui a fait l'objet de nombreuses critiques en tant qu'indicateur de bien-être, mais qui n'en demeure pas moins un déterminant significatif de la capacité d'une économie à produire des biens et des services. Le PIB mesure la valeur monétaire des biens et services qui sont mis à la disposition d'une nation à partir de son activité économique. Lorsqu'il est divisé par la population d'une région, il fournit une mesure de la quantité moyenne de biens et services produits par habitant de cette région.

Généralement, on a recours au PIB par habitant pour mesurer les différences de la valeur des biens et services produits d'un pays à l'autre. Récemment, l'expansion et l'amélioration des comptes économiques provinciaux a permis maintenant de faire un exercice similaire au niveau provincial. Cela a ainsi permis à Statistique Canada d'entreprendre un programme de recherche sur le thème de la performance économique provinciale.

En se basant sur ce thème, la présente étude examine les taux de croissance du PIB par habitant pour deux périodes différentes — 1990 à 1997 et 1997 à 2003. La première période a été marquée par une importante récession et une restructuration due en partie à la mise en vigueur graduelle des accords de libre échange. Au contraire, la deuxième a été caractérisée par une croissance économique relativement forte et par une forte croissance de la productivité. Par conséquent, cette analyse vise à déterminer si les économies provinciales ont été touchées de la même façon par les périodes successives de forte et de faible croissance économique ou si leur performance a plutôt donné lieu à des disparités régionales d'amplitude différente au cours de cette période.

Cet étude commence par une comparaison de la taille relative des économies provinciales en utilisant leur PIB nominal ou en dollars courants par habitant comme barème. On se demande alors si les variations relatives du PIB par habitant proviennent de différences de croissance du volume ou des prix perçus pour l'ensemble des biens et services produits.

En général, l'ensemble de cette période a été marqué par deux tendances majeures dans les niveaux relatifs provinciaux du PIB par habitant. La première concerne la performance exceptionnelle de l'Alberta. Les neuf autres provinces ont clairement perdu du terrain en regard de l'Alberta. La deuxième est le rapprochement des niveaux de productivité par habitant des neuf autres provinces. À la fin de la période, ces provinces ont toutes convergé vers le niveau national du PIB par habitant.

Outre les taux de croissance, le document porte aussi sur les contributions relatives des quatre principales sources de la croissance du PIB par habitant dans chacune des provinces. De façon plus particulière, la croissance du PIB par habitant sera décomposée en facteur relié à la productivité du travail, l'intensité de main-d'œuvre, le taux d'emploi et le pourcentage de la population en âge de travailler.

Le reste de cette étude est organisé de la façon suivante. Tout d'abord, on présentera le PIB nominal par habitant de 2003 selon la province, puis un énoncé et une analyse des taux de

croissance du PIB réel par habitant dans chacune des provinces pour les périodes de 1990 à 1997 et de 1997 à 2003. Par la suite, on procédera à un examen de la décomposition des taux de croissance du PIB réel par habitant, selon leurs principales sources, pour les périodes de 1990 à 1997 et de 1997 à 2003. L'avant dernière section est consacrée au grand nord canadien. Un sommaire des principaux résultats conclura le document.

PIB nominal par habitant en 2003

Afin de mettre en perspective l'analyse des variations dans les performances des provinces canadiennes dans le temps, cette section présente un portrait de la distribution provinciale du PIB en dollars courants par habitant en 2003.

Les résultats présentés à la figure 1 montrent que la performance économique au Canada évaluée à partir du PIB nominal par habitant de 2003 a été fort disparate entre les provinces. Avec un PIB nominal par habitant respectif de 40 346$ et de 54 075$, l'Ontario et l'Alberta devancent toutes les autres provinces[1]. La majorité des provinces canadiennes affichait en effet un PIB nominal par habitant inférieur à la moyenne nationale (38 495$) en 2003. Ce groupe comprend les provinces de l'Atlantique, le Québec, le Manitoba, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique. La production par habitant n'est pas répartie également entre les provinces canadiennes, l'Alberta ayant un niveau de PIB par habitant presque deux fois supérieur à celui de l'Île-du-Prince-Édouard.

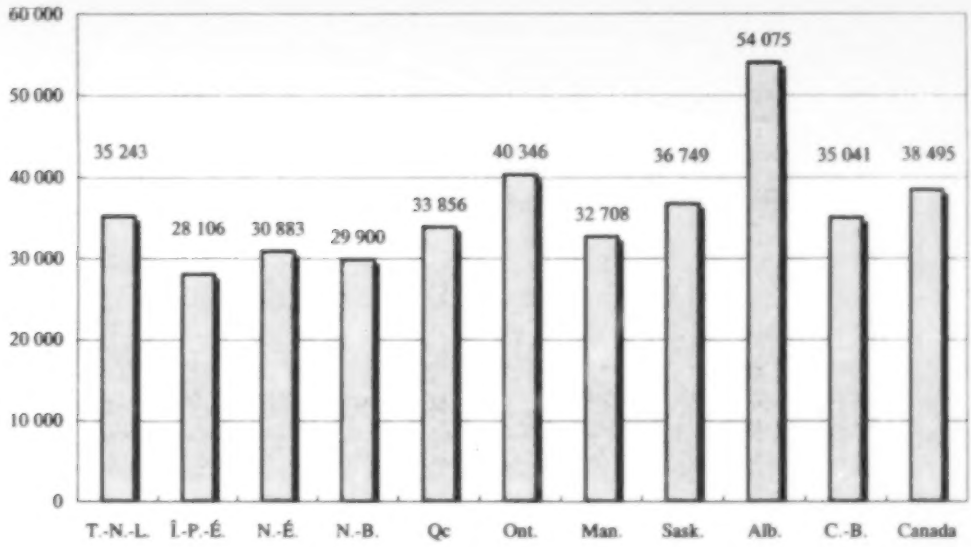
Ces différences de PIB nominal par habitant reflètent des écarts de prix, de productivité du travail, de facteurs démographiques et de structures industrielles entre les provinces.[2]

Il existe des différences dans les prix des biens et services entre les provinces.[3] Par exemple, le prix du logement est plus élevé en Ontario qu'au Québec. Létourneau a élaboré des indices de prix à la consommation entre les villes qui prenait la valeur de 105,8 à Toronto en 1988 mais seulement 96,8 à Halifax[4]. Afin de comparer le PIB réel par habitant entre les provinces, des ajustements basés sur des parités de pouvoir d'achat (PPA) sont nécessaires pour tenir compte des écarts du coût de la vie. Statistique Canada ne produit pas actuellement de PPA provinciales.

---

1. Il est utile de prendre note que les différences interprovinciales du PIB par habitant ne sont pas identiques à celles du revenu personnel ou de la consommation par habitant—deux autres mesures qui sont parfois utilisées en tant qu'indicateur de niveaux de vie. C'est principalement dû aux profits des corporations, une composante du PIB, qui n'est pas nécessairement réinvestie dans la même province. De plus, le PIB ne tient pas compte des transferts gouvernementaux, qui constituent une source importante de revenus pour les habitants de certaines provinces. Par exemple, les comparaisons interprovinciales au moyen du PIB par habitant montre un écart de 50 % entre la province la plus performante et la moins performante. Cet écart n'est plus que de 30 % lorsqu'on utilise le revenu personnel par habitant. Voir le tableau B à l'annexe I.
2. Il est à noter que le PIB par habitant peut être décomposé en deux, soit le PIB par heure travaillée et l'utilisation du travail (ou les heures par personne). Consulter la section suivante pour plus de détail sur la nature de la décomposition du PIB réel par habitant.
3. Voir R. Létourneau (1992). Un indice de prix régional des biens et services comparables au Canada, Document de travail. N° 92-02. Direction de la politique fiscale et de l'analyse économique, Ministère des Finances.
4. Voir Létourneau (1992).

Figure 1. PIB nominal par habitant dans les provinces canadiennes, 2003 (dollars)



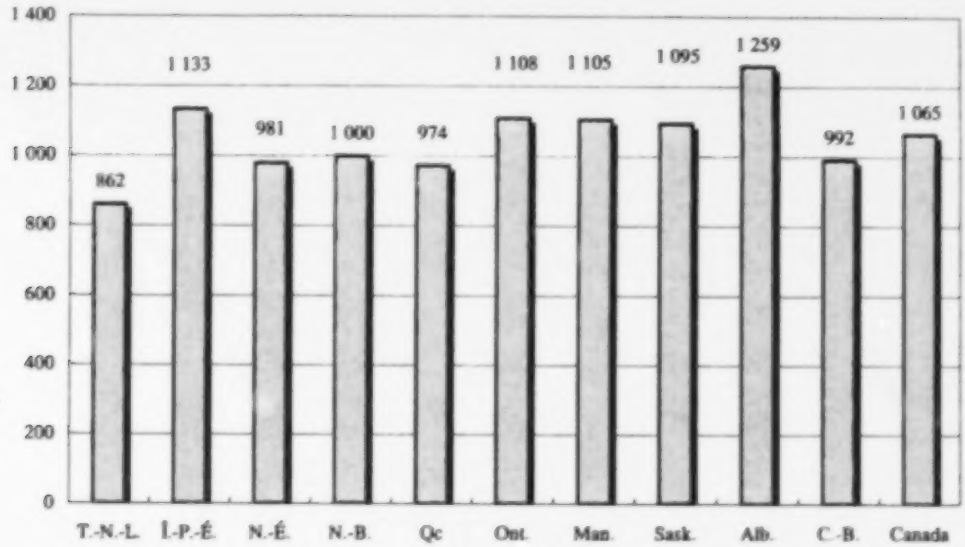
Un deuxième facteur d'écart de PIB par habitant provient de différences dans la structure industrielle des économies provinciales. Quelques provinces se composent d'industries qui ont des productivités du travail élevées. En général, les niveaux de productivité du travail seront plus élevés dans les provinces ou la structure industrielle est plus intensive en capital. Par exemple, le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz, une industrie dominante de l'économie de l'Alberta, est très intensif en capital et cela explique en partie le premier rang de l'Alberta en termes de PIB par habitant.

Troisièmement, une partie des écarts observés dans le PIB en dollars courants par habitant est explicable par des différences dans l'effort de travail. Par exemple, l'Alberta, qui affiche le PIB nominal par habitant le plus élevé en 2003, enregistre aussi le nombre d'heures travaillées par personne de 15 ans et plus le plus élevé. (Voir figure 2.) En 2003, la population de 15 ans et plus en Alberta consacrait 1259 heures par année au travail. Cela représente 126 heures par personne de plus qu'à l'Île-du-Prince-Édouard, qui arrive deuxième au Canada dans ce domaine.

Le but de cette note n'est pas d'expliquer lequel de ces facteurs expliquent les écarts illustrés dans la figure 1.[5]

5. Pour une telle étude, voir Baldwin, J. , J.-P. Maynard, D. Sabourin et D. Zietsma. 2001 « Différences de niveaux de productivité interprovinciale», Observateur économique canadien. Août, pp. 3.1 à 3.10

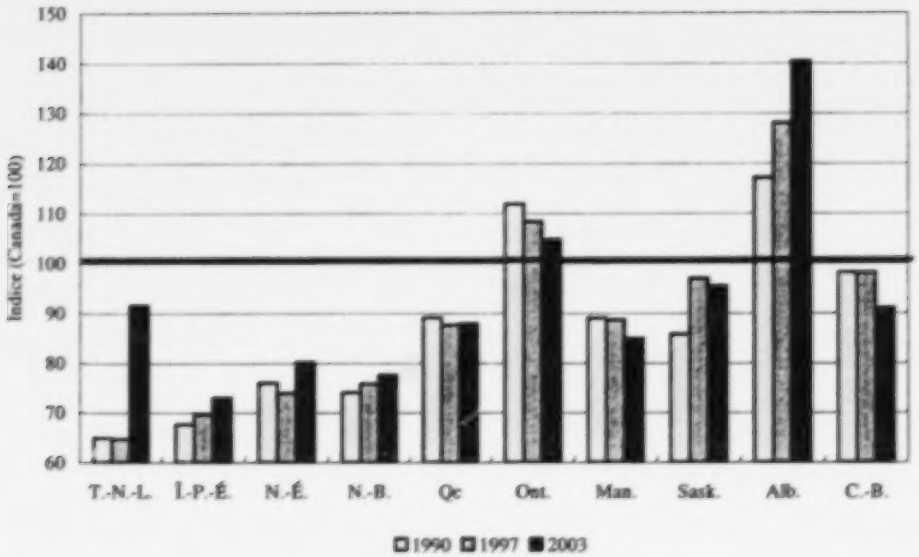
Figure 2. Heures travaillées par personne de 15 ans et plus, 2003



Depuis 1990, des changements ont été observés dans le classement des provinces canadiennes. La figure 3 montre la valeur relative du PIB par habitant de chaque province pour les années 1990, 1997 et 2003 comparativement à la moyenne canadienne pour ces mêmes années. Une augmentation dans le temps indique qu'une province s'est améliorée en regard de la moyenne nationale. Un recul indique au contraire une détérioration.

Les provinces de l'Est ont fait d'importants progrès en réduisant leur écart avec la moyenne nationale. Terre-Neuve-et-Labrador a vu son PIB par habitant passé de 65 % de la moyenne canadienne en 1990 à 92 % en 2003. La Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard ont aussi enregistré des hausses, mais celles-ci ont représenté de faibles gains en point de pourcentage. Dans l'ouest du pays, le Manitoba et la Colombie-Britannique ont connu une détérioration qui les a éloigné un peu plus de la moyenne canadienne. La Colombie-Britannique qui était essentiellement à parité en 1990 est tombé de 9 points de pourcentage en dessous de la moyenne canadienne en 2003. L'Ontario est passé de 12 points de pourcentage au dessus de la moyenne nationale en 1990 à seulement cinq points de pourcentage au dessus en 2003. Au contraire, la Saskatchewan et l'Alberta ont progressé. Dans le cas de la Saskatchewan, le PIB par habitant a progressé de 86 % à 95 % de la moyenne nationale, tandis que celui de l'Alberta est passé de 117 % à 140 % entre 1990 et 2003.

Figure 3. PIB nominal par habitant par province par rapport à la moyenne canadienne : 1990, 1997 et 2003



Les déterminants de la croissance du PIB par habitant

La croissance du PIB par habitant enregistrée par chaque province peut être divisée en deux composantes principales—elle peut provenir d'une hausse de la production en volume par habitant en maintenant la structure de prix constante (on réfère souvent dans ce cas à la croissance attribuable aux changements réels de la production) et d'une hausse attribuable à la variation des prix à la production. La première composante peut provenir à la fois d'une hausse de la productivité et d'une augmentation du volume d'effort de travail fourni par la population de chaque province. La deuxième composante provient de la hausse des prix perçus sur les produits des provinces. Ces hausses peuvent provenir de l'inflation générale—ou de changements dans les prix de produits spécifiques de l'économie. La hausse récente des prix des ressources naturelles aurait occasionné des augmentations de prix plus grandes dans les provinces qui se spécialisent dans certaines ressources énergétiques et autres.

Les deux composantes de la croissance sont présentées au Tableau 1 selon la province et pour l'ensemble du Canada pour chacune des deux périodes 1990-1997 et 1997-2003. Généralement, il y a plus de fluctuations dans les taux de croissance en termes réels que pour la composante des prix. Pour les deux périodes, l'écart type des taux de variation des prix est environ deux fois moins grand que celui des taux de variations en volume. Les forces sous-jacentes qui influencent la composante en volume ou réelle de la production fluctuent plus que celles qui affectent les prix dans le temps. C'est ce qui se passe dans le cas ou les pressions à la hausse proviennent de tendances inflationnistes communes à toutes les provinces. Au début des années 1990, la hausse des prix dans la plupart des provinces différait par moins de 1 point de pourcentage avec la moyenne nationale. Mais certaines tendances spécifiques ont été observées dans certaines

provinces plus que dans d'autres. Au début des années 1990, la Colombie Britannique et la Saskatchewan ont bénéficié d'une croissance plus forte de leurs prix perçus pour leurs produits que dans la plupart des autres provinces. Cette tendance s'est poursuivie dans le cas de l'Alberta durant la deuxième période.

Tableau 1. Décomposition de la croissance annuelle moyenne du PIB en termes nominaux par habitant

Province	PIB par habitant global 1990-1997	Composante réelle 1990-1997	Composante des prix 1990-1997	PIB par habitant Global 1997-2003	Composante réelle 1997-2003	Composante des prix 1997-2003
			pourcentage			
T.-N.-L.	2,6	1,1	1,5	10,7	7,8	2,7
Î.-P.-É.	3,1	2,0	1,1	5,3	2,9	2,4
N.-É.	2,3	0,8	1,4	5,9	3,5	2,3
N.-B.	3,0	1,4	1,6	4,9	3,5	1,4
Qc	2,4	0,9	1,6	4,6	2,9	1,6
Ont.	2,2	0,6	1,6	3,9	2,7	1,2
Man.	2,6	0,9	1,7	3,8	2,1	1,7
Sask.	4,5	2,1	2,3	4,2	2,0	2,2
Alb.	4,0	2,2	1,7	6,1	1,4	4,7
C.-B.	2,7	-0,1	2,7	3,2	1,8	1,4
Canada	2,7	0,9	1,7	4,5	2,7	1,8

Il est manifeste que les composantes réelles autant que celles des prix varient considérablement entre les provinces. Durant la première période, la Saskatchewan et l'Alberta ont obtenu les plus forts taux de croissance du PIB nominal par habitant et ceux-ci provenaient en grande partie de la croissance de la production réelle, même si la croissance dans les prix perçus pour leur production était parmi la plus élevée au Canada. La Colombie-Britannique a enregistré une faible croissance de sa production réelle au début des années 1990 mais une croissance supérieure à la moyenne nationale des prix de ces produits. Au cours de la seconde période, le PIB par habitant de l'Alberta a continué de croître à un rythme plus rapide que la moyenne nationale, mais cette croissance provenait surtout de la croissance dans les prix perçus pour ces produits. Durant la seconde période, les provinces de l'Atlantique ont bénéficié d'une croissance réelle supérieure à la moyenne nationale. En outre, leur composante de prix s'est aussi accrue à un rythme supérieur. Les composantes réelles et prix ont toutes les deux contribué à la performance supérieure des provinces de l'Atlantique durant la deuxième partie de la décennie. Durant la période de 1997-2003, la Colombie-Britannique a continué à enregistrer des taux de croissance réels inférieurs à la moyenne mais elle a aussi connu une chute de ses prix perçus en deçà de la moyenne canadienne. En Ontario, la croissance globale a été inférieure à la moyenne canadienne sur l'ensemble de la période à l'étude en raison du fait que sa composante réelle a évolué à un rythme inférieur à la moyenne canadienne. Le Québec était dans une situation similaire au début de la décennie mais a bénéficié d'une croissance supérieure en volume à la fin des années 1990.

Croissance du PIB réel par habitant

Les différences interprovinciales de PIB par habitant ne sont pas nécessairement permanentes. Elles peuvent changer si les provinces enregistrent des différences dans leur taux de croissance. Dans cette section, nous examinons les différences interprovinciales dans le taux de croissance du PIB réel par habitant durant les années 1990.

Tableau 2. Taux de croissance annuel moyen du PIB réel par habitant

Province	1990-1997	1997-2003	Variation (points de pourcentage)
	pourcentage		
T.-N.-L.	1,1	7,8	6,7
Î.-P.-É.	2,0	2,9	0,9
N.-É.	0,8	3,5	2,7
N.-B.	1,4	3,5	2,0
Qc	0,9	2,9	2,1
Ont.	0,6	2,7	2,1
Man.	0,9	2,1	1,2
Sask.	2,1	2,0	-0,1
Alb.	2,2	1,4	-0,9
C.-B.	-0,1	1,8	1,8
Canada	0,9	2,7	1,8

Au niveau national, la croissance du PIB par habitant pour la période de 1997 à 2003 a été trois fois supérieure à celle de 1990 à 1997 (voir tableau 2). Toutefois, la croissance du PIB par habitant au cours de la période de 1990 à 1997 rend compte de la récession prononcée qui s'est produite au début des années 1990. Les effets de la récession au début des années 1990 ont été aggravés par une restructuration associée à la mise en place des accords de libre échange Canada/États-Unis. La période de 1997 à 2003 a été caractérisée par un revirement majeur de presque tous les indicateurs clés de l'activité économique : le chômage a reculé, l'inflation est demeurée sous contrôle et la croissance économique a bondi.

La hausse du taux de croissance du PIB par habitant au cours de période de 1997 à 2003 est généralisée (voir le tableau 2). La plupart, mais non la totalité, des provinces ont vu leur taux de croissance du PIB par habitant augmenter. La hausse la plus remarquable du PIB par habitant au cours de la période de 1997 à 2003 s'est produite à Terre-Neuve-et-Labrador, à 7,8 %, comparativement à 1,1 % de 1990 à 1997. En Ontario et au Québec, la croissance annuelle moyenne du PIB par habitant de 1997 à 2003 a été supérieure à celle de 1990 à 1997 d'au moins 2 points de pourcentage. En fait, la croissance du PIB par habitant au cours de la période de 1997 à 2003 a été supérieure à la période précédente dans toutes les provinces sauf en Saskatchewan et en Alberta. Elle est demeurée pratiquement inchangée en Saskatchewan tandis qu'elle a ralenti en Alberta.

Contrairement à la période de 1990 à 1997, la croissance du PIB par habitant a été plus forte à l'Est de l'Ontario. La croissance du PIB par habitant dans le provinces à l'est de l'Ontario au cours de la période de 1997 à 2003 a été d'au moins 3 %, tandis qu'à partir de l'Ontario vers la Colombie-Britannique, on a enregistré un rythme plus faible de croissance du PIB par habitant

(autour de 1,0 à 2,0 %) au cours de la même période. Comparativement aux autres provinces, l'Alberta et la Saskatchewan ont connu un taux relativement élevé de croissance de leur PIB par habitant durant la période de 1990 à 1997. Toutefois, ce rythme de croissance ne s'est pas maintenu au cours de la période de 1997 à 2003 dans le cas de l'Alberta où la croissance a ralenti d'un point de pourcentage. Même si la Colombie-Britannique a vu son taux de croissance augmenter entre les deux périodes, celui-ci est demeuré en dessous de la croissance nationale moyenne au cours de la période de 1997 à 2003.

Même si la différence dans les taux de croissance entre les périodes et les provinces peut sembler minime, des différences peu marquées des taux de croissance peuvent entraîner des écarts très grands quant au niveau de PIB par habitant à long terme. En effet, selon un taux de croissance annuel moyen du PIB par habitant de 2,2 % observé en Alberta pour la période de 1990 à 1997, il faudrait 32 ans pour que le PIB par habitant de cette province double. Selon le taux de croissance annuel moyen de 1,4 % observé dans cette province pour la période de 1997 à 2003, il faudrait 50 ans pour que le PIB par habitant double. Par conséquent, des différences relativement faibles des taux de croissance peuvent entraîner des écarts très marqués dans le niveau de vie au fil du temps. Compte tenu de l'effet qu'ont les différences minimes en terme de taux de croissance, l'effet possible d'écarts importants de croissance sur le PIB par habitant est remarquable et donne aux provinces l'opportunité de combler l'écart entre leur PIB par habitant et la moyenne nationale. À Terre-Neuve-et-Labrador, par exemple, il faudrait 64 ans pour que le PIB par habitant double, selon le taux de croissance enregistré pour la période de 1990 à 1997 (1,1 %) et seulement dix ans pour que le PIB par habitant double, selon le taux de croissance de la période de 1997 à 2003 (7,8 %).

Tandis que la Colombie-Britannique a toujours été considérée comme une des provinces les plus prospères, après 1995, son PIB nominal par habitant est descendu en dessous du PIB nominal par habitant au niveau national, chute qui s'est poursuivie graduellement jusqu'en 2003. Pendant ce temps, le PIB par habitant de Terre-Neuve-et-Labrador a commencé à faire des gains remarquables et constants par rapport au niveau national. En 2003, la Colombie-Britannique et Terre-Neuve-et-Labrador ont convergé vers des niveaux similaires du PIB en dollars courants par habitant (voir figure 3).

Décomposition de la croissance du PIB par habitant

Comme nous l'avons indiqué précédemment, au cours des périodes de 1990 à 1997 et de 1997 à 2003, on a assisté à une variation considérable des taux de croissance du PIB par habitant d'une province à l'autre. Cela nous amène naturellement à tenter de mieux comprendre les raisons pour lesquelles ces différences se sont produites. Dans la présente section, nous mesurons la contribution de plusieurs facteurs à la croissance du PIB réel par habitant. Ces facteurs ont trait aux changements démographiques sous-jacents qui ont touché les populations des provinces, de même qu'à la vigueur de leurs marchés du travail et de la productivité de leurs entreprises.

Spécifiquement, le niveau du PIB réel par habitant produit par une économie dépend de plusieurs facteurs différents. Premièrement, il dépend de la proportion de la population en âge de travailler qui peut occuper des emplois lucratifs pour la production de biens et services mesurés par le PIB.

Cette proportion est déterminée par les facteurs démographiques. Dans certaines économies, la population totale aura un pourcentage important d'enfants et de personnes âgées qui ne feront pas partie de la population active. Toutes choses étant égales par ailleurs, cela entraînera une production moindre par habitant. Des changements démographiques peuvent avoir des répercussions sur la croissance du PIB par habitant, du fait qu'ils font augmenter ou diminuer la taille de la population en âge de travailler.

Le deuxième facteur qui sert à déterminer le PIB est le taux d'emploi—le pourcentage de la population active potentielle (défini ici comme la population de 15 ans et plus) qui occupe un emploi. Toutes choses étant égales par ailleurs, plus la proportion de la population active potentielle qui occupe un emploi est grande et plus le PIB sera grand. Le taux d'emploi permet non seulement d'avoir une idée du nombre de personnes qui ont choisi de travailler, mais représente aussi l'effet qu'a le marché du travail sur la capacité de ces personnes de trouver un emploi.

Le troisième facteur concerne l'intensité du travail, ou le nombre d'heures que les personnes consacrent au travail. Un plus grand nombre d'heures travaillées entraîne généralement une plus grande production. Les heures travaillées par emploi dépendent à la fois des conditions du marché du travail, des préférences des travailleurs à l'égard du temps de travail et des contraintes institutionnelles.

Enfin, le PIB par habitant dépend de la productivité. Lorsque le PIB par heure travaillée augmente, le PIB s'accroît pour une quantité donnée d'heures travaillées.

Ces facteurs qui représentent la portion de la population qui est disponible pour travailler, le pourcentage d'entre eux qui occupent un emploi, les heures travaillées par personne employée et la productivité de ces heures consacrées au travail, peuvent être combinés mathématiquement au moyen d'une identité qui relie chacun d'entre eux au PIB réel par habitant d'une région. Cette identité comprend plus particulièrement des composantes représentant la productivité du travail, les facteurs démographiques et la situation du marché du travail, selon le taux d'utilisation de la main-d'œuvre et le taux d'emploi. Ces différents facteurs sont influencés par la technologie, les conditions du marché du travail et la démographie. Le recours à cette identité est utile, du fait qu'il permet un examen des facteurs qui contribuent à l'évolution des taux de croissance du PIB par habitant dans chacune de provinces par rapport aux autres.

La croissance du PIB par habitant en pourcentage (le symbole Δ représente le taux de croissance en pourcentage) peut être exprimée de la façon suivante[6] :

$$\Delta\frac{PIB}{Pop.} \equiv \Delta\frac{PIB}{Heures} + \Delta\frac{Heures}{Emploi} + \Delta\frac{Emploi}{Pop.^{15+}} + \Delta\frac{Pop.^{15+}}{Pop.}$$

6. Baldwin, J., Maynard, J.-P., et Wells, S. (2000) « Productivity Growth in Canada and the United States. » Isuma, volume n° 1 (Printemps 2000), Projet de recherche sur les politiques, Ottawa.

où :

PIB = Produit intérieur brut réel (économie globale)
Heures = Nombre total d'heures travaillées (économique globale)
Emploi = Nombre de personnes âgées
Pop.15+ = Population en âge de travailler (15 ans et plus)[7]
Pop. = Population totale

Chacun des quatre termes de la décomposition du PIB mesure la contribution des différents facteurs au taux de croissance globale du PIB par habitant. Le premier terme du deuxième membre de l'équation mesure la contribution de la croissance de la productivité du travail[8]. Le deuxième terme du deuxième membre mesure la contribution de l'intensité du travail (c.-à-d. le nombre d'heures de travail par employé). Le troisième terme mesure la contribution de la population en âge de travailler (taux d'emploi) à la croissance du PIB dans chaque province. Pris ensemble, l'intensité du travail et le taux d'emploi mesurent les effets de la situation sous-jacente du marché du travail. Le dernier terme, c'est-à-dire la composante démographique, saisit la croissance de la main-d'œuvre admissible, ou de la population en âge de travailler.

Lorsqu'on applique cette méthode de décomposition à la croissance du PIB par habitant sur deux périodes, 1990 à 1997 et 1997 à 2003, nous pouvons voir quels sont les sources de la croissance du PIB par habitant dans les provinces.

Dans l'ensemble, l'Alberta a affiché la croissance la plus forte du PIB par habitant entre 1990 et 1997, suivie par la Saskatchewan et l'Île-du-Prince-Édouard (tableau 3). Alors que le centre du Canada a connu une croissance globale du PIB par habitant de moins de 1 %, la Colombie-Britannique a affiché une croissance globale négative de son PIB par habitant.

Entre 1990 et 1997, la principale composante à la base de la croissance du PIB par habitant fut la productivité du travail. Dans la plupart des provinces, cette performance en matière de productivité a été partiellement compensée par une détérioration du marché du travail. La période de 1990 à 1997 a été marquée par une importante récession suivie d'une reprise lente en raison de la restructuration de l'économie.

7. Les résultats varient légèrement lorsque l'on utilise la population âgée de 15 ans et plus par rapport à celle âgée de 15 à 64 ans.
8. Les différences dans la productivité du travail reflètent aussi les différences d'intensité capitalistique. Le niveau du productivité du travail sera habituellement plus élevé dans les provinces où la structure industrielle est intensive en capital.

Tableau 3. Décomposition de la croissance annuelle moyenne en pourcentage du PIB réel par habitant, 1990-1997

Province	Productivité du travail (PIB/heure)	Intensité du travail (Heures/emploi)	Taux d'emploi (emploi /pop.15+)	Population en âge de travail (Pop 15+ /Pop)	PIB par habitant
T.-N.-L.	1,7	-0,2	-1,2	0,7	1,1
Î.-P.-É.	2,3	-0,2	-0,4	0,3	2,0
N.-É.	1,1	-0,1	-0,4	0,2	0,8
N.-B.	0,5	0,3	0,2	0,4	1,4
Qc	1,6	0,0	-0,9	0,2	0,9
Ont.	1,3	0,1	-0,8	0,0	0,6
Man.	0,4	0,3	0,1	0,1	0,9
Sask.	1,8	0,1	-0,1	0,3	2,1
Alb.	1,8	0,0	0,2	0,3	2,2
C.-B.	0,2	-0,4	0,0	0,2	-0,1
Canada	1,3	0,0	-0,5	0,1	0,9

Par ailleurs, seules l'Alberta, le Nouveau-Brunswick et le Manitoba ont affiché une croissance positive de l'emploi dans la population en âge de travailler (Emplois/Pop.15+) au cours de cette période. C'était les trois seules provinces où le taux de croissance de l'emploi n'a pas eu de répercussions négatives sur la croissance du PIB par habitant. Au niveau national, cette composante a aussi été négative, ce qui a entraîné une réduction du PIB par habitant de 0,5 %. L'Ontario et le Québec ont même enregistré des baisses plus importantes. Ce déclin reflète un marché du travail difficile pour les personnes à la recherche d'un emploi au début des années 1990.

En général, la croissance des heures travaillées par emploi a été à peu près nulle au cours de cette période. Cependant, en Colombie-Britannique, les heures travaillées par emploi ont reculé de 0,4 % et elles furent le facteur ayant entraîné une croissance négative du PIB par habitant de cette province.

L'addition des composantes du taux d'emploi et de l'intensité du travail pour produire une composante globale du marché du travail fournit un tableau explicite de la situation du marché du travail au cours de la période de 1990 à 1997 (les composantes figurent au tableau A dans l'annexe I). Une composante positive du marché du travail indique un climat favorable, tandis qu'une composante négative est le signe d'un climat difficile. Dans le cas de six provinces, la composante du marché du travail est négative, ce qui a eu pour effet de ralentir la croissance globale du PIB réel par habitant. À Terre-Neuve-et-Labrador, le marché du travail a un effet négatif de l'ordre de 1,3 point de pourcentage sur cette composante. Au Québec et en Ontario, la croissance du PIB par habitant aurait atteint au moins le double des taux de 1990 à 1997 si les conditions du marché du travail n'avait pas contribué à ralentir la croissance du PIB par habitant. La croissance du PIB par habitant en Colombie-Britannique fut de -0,1 %, mais elle aurait pu atteindre 0,3 % n'eût été des conditions négatives du marché du travail qui ont nui à la croissance du PIB par habitant.

Le tableau 4 présente les sources de la croissance du PIB par habitant durant la période de 1997-2003, une période tout en contraste par rapport à la précédente. De façon plus particulière, l'Est du Canada a connu une hausse marquée de sa croissance du PIB réel par habitant. Terre-Neuve-et-Labrador, notamment, a affiché un taux de croissance de 7,8 % globalement, comparativement à 1,1 % pour la période de 1990 à 1997. En fait, toutes les provinces à l'est de l'Ontario ont connu une croissance de leur PIB par habitant supérieure à la moyenne nationale de 2,7 %.

Tableau 4. Décomposition de la croissance annuelle moyenne en pourcentage du PIB par habitant, 1997-2003

Province	Productivité du travail (PIB/heure)	Intensité du travail (Heures/emploi)	Taux d'emploi (emploi/pop.15+)	Population en âge de travail (Pop 15+ /Pop)	PIB par habitant
T.-N.-L.	4,4	-0,2	2,9	0,6	7,8
Î.-P.-É.	0,2	-0,3	2,5	0,5	2,9
N.-É.	2,3	-0,4	1,2	0,5	3,5
N.-B.	1,9	-0,2	1,2	0,4	3,5
Qc	1,7	-0,5	1,3	0,3	2,9
Ont.	1,9	-0,3	0,8	0,3	2,7
Man.	1,5	-0,3	0,5	0,3	2,1
Sask.	2,1	-0,5	0,0	0,5	2,0
Alb.	0,9	-0,2	0,2	0,5	1,4
C.-B.	1,6	-0,1	-0,1	0,4	1,8
Canada	1,8	-0,3	0,8	0,4	2,7

Dans l'Ouest, la Saskatchewan a connu une croissance similaire à celle de la période de 1990 à 1997. La Colombie-Britannique n'est plus en situation de croissance négative du PIB par habitant, ayant enregistré une hausse relativement modeste de 1,8 %.

Tout comme au cours de la période de 1990 à 1997, le facteur qui a contribué le plus à la croissance du PIB réel par habitant est la composante de la productivité du travail. Au niveau national, la productivité du travail est responsable de la part la plus importante de la croissance du PIB réel par habitant. Au niveau provincial, le PIB par heure dépasse toutes les autres composantes dans toutes les provinces canadiennes, à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, où la principale source de la croissance du PIB réel par habitant fût la croissance positive du taux d'emploi.

Les effets démographiques provinciaux, en autant qu'ils contribuent à la population de travailleurs disponibles, sont positifs et indiquent un accroissement de la main-d'œuvre potentielle pour toutes les provinces. Le maximum de croissance atteint par cette composante se situe à Terre-Neuve-et-Labrador où elle contribue pour 0,6 point de pourcentage à la hausse du PIB réel par habitant.

Contrairement aux effets des facteurs démographiques, une tendance lourde de déclin de l'intensité du travail a accompagné la croissance du taux d'emploi. Autrement dit, plus de gens travaillaient, mais ceux-ci travaillaient en moyenne moins d'heures. Les reculs les plus importants furent observés en Saskatchewan (-0,5 %), au Québec (-0,5 %) et en Nouvelle-Écosse (-0,4 %). Au niveau national, le recul de l'intensité du travail a réduit la croissance du PIB par

habitant de 0,3 point de pourcentage. Durant la deuxième partie de 1997-2003, entre 2000 et 2003, l'intensité du travail a été affecté négativement par un changement structurel dans la distribution des travailleurs à temps partiel avec ceux à temps plein occasionné par un retour au travail de nombreux retraités pour occuper des emplois à temps partiel.

Au cours de la période de 1997 à 2003, huit des dix provinces ont enregistré une croissance positive du nombre d'emplois par personne en âge de travailler (taux d'emploi). Au niveau national, le nombre d'emplois par personne âgée de 15 ans et plus a augmenté de 0,8 point de pourcentage. La Colombie-Britannique et la Saskatchewan ont fait exception. En Colombie-Britannique, une légère baisse dans le taux d'emploi a ralenti la croissance du PIB réel par habitant.

Lorsqu'on examine la composante du marché du travail déterminée de façon conjointe (taux d'emploi + intensité du travail), on obtient un aperçu particulièrement révélateur de l'effet des conditions du marché du travail sur la croissance du PIB réel par habitant de 1997 à 2003 (voir le tableau A à l'annexe I.) Contrairement à la période de 1990 à 1997, où la situation du marché du travail a nui à la croissance du PIB par habitant dans nombre de provinces, de 1997 à 2003, le marché du travail a eu un effet largement positif sur la croissance du PIB par habitant. Les provinces qui ont connu une croissance relativement rapide au cours de cette période ont joui d'un marché du travail favorable. En fait, c'est uniquement en Saskatchewan et en Colombie-Britannique que la situation du marché du travail a amoindri la croissance du PIB par habitant (de 0,6 et 0,3 point de pourcentage respectivement). Le marché du travail en Alberta qui frôle le plein-emploi a eu un impact légèrement négatif sur la croissance du PIB par habitant. La croissance du PIB par habitant à Terre-Neuve-et-Labrador a été particulièrement touchée par la situation du marché du travail. En résumé, n'eût été de la contribution du marché du travail, Terre-Neuve-et-Labrador aurait perdu presque le tiers de la croissance de son PIB par habitant. À un degré moindre, mais toutefois digne de mention, la croissance du PIB par habitant à l'Île-du-Prince-Édouard aurait été plus faible de 2,2 points sans la contribution positive du marché du travail.

Dans certaines provinces, des événements particuliers peuvent être identifiés comme des causes possibles d'une croissance ou d'une baisse marquée de la croissance du PIB par habitant. Par exemple, la croissance marquée du PIB par habitant à Terre-Neuve-et-Labrador peut être attribuée à la forte croissance de la productivité du travail et du taux d'emploi, laquelle découle principalement de la construction et de l'exploitation du projet pétrolier Hibernia au large des côtes, la contribution initiale étant venue de la construction, le lancement de la production s'étant ajouté par la suite.

Le grand nord Canadien

Avec une population d'environ 100 000 habitants, soit moins de 1 % de l'ensemble de la population canadienne, la population des territoires du nord canadien représente plus du tiers de la superficie canadienne. Un fort pourcentage de l'économie du nord est concentré sur l'extraction de ressources naturelles; une industrie fortement capitalisée et sujette à de fortes

fluctuations des prix. En raison de la forte concentration de sa production économique dans une poignée d'industries primaires, l'analyse du Nord est présentée dans une section séparée.

Tableau 5. Sources de la croissance annuelle moyenne en poucentage du PIB réel par habitant dans le grand nord Canadien, 1990-1997, 1997-2003 et 1999-2003

Région / Période	Productivité du travail (PIB/heure)	Intensité du travail (Heures/emploi)	Taux d'emploi (emploi/pop.15+)	Population en âge de travail (Pop 15+ /Pop)	PIB par habitant
1990-1997					
Yukon	3,0	-0,4	-3,4	0,2	-0,8
T.N.-O.	-0,3	-1,0	0,6	0,1	-0,7
1997-2003					
Yukon	0,4	-0,6	0,9	0,8	1,6
T.N.-O.	5,1	0,0	2,2	0,5	7,9
1999-2003					
Yukon	1,7	-0,6	0,5	0,8	2,4
T.N.-O.	5,3	0,2	5,2	0,6	11,8
Nunavut	-2,5	0,0	2,3	0,7	0,4

Durant la période de 1990-1997, les deux territoires ont enregistré un déclin de la croissance du PIB par habitant. Au Yukon, le déclin résulte essentiellement du marché du travail, tandis que dans le cas des Territoires du Nord-Ouest, cela provient du déclin des heures par emploi. Durant les années 1990, les Territoires du Nord-Ouest ont été impliquées dans une restructuration économique majeure qui résulte de la découverte d'un filon exploitable de diamants dans un «*no man land*» à 300 Km de Yellowknife, la capitale des Territoires du Nord-Ouest. Cette nouvelle activité économique a permis la création de nombreux emplois dans l'industrie de la construction et du transport, principalement dans le but de mettre en place l'infrastructure nécessaire à l'exploitation des mines. Une première mine est entrée en opération en 1998 et une deuxième en 2003. Les opérations de ces deux nouvelles mines durant la période 1997-2003 expliquent le rebondissement du PIB par habitant dans les Territoires-du-Nord-Ouest.

Un autre facteur important a consisté en la création du territoire du Nunavut en avril 1999. Sa formation a favorisé les industries de la construction et du transport au cours des dernières années. Cependant, la croissance notable observée du côté de l'emploi a été contrebalancée par un recul de la productivité.

Conclusions

D'importants changements dans le classement des provinces en terme du PIB par habitant se sont produits depuis 1990. L'Alberta qui a débuté les années 1990 au dessus du PIB nominal par habitant de l'ensemble du Canada a continué durant cette période à creusé l'écart en sa faveur par rapport au reste du Canada. La Saskatchewan a commencé en dessous de la moyenne nationale et a graduellement amélioré sa position durant cette période. Terre-Neuve-et-Labrador qui a commencé très loin de la moyenne nationale a connu une forte croissance qui lui a permis de réduire substantiellement l'écart qui le sépare de la moyenne nationale. Les autres provinces de l'Atlantique ont aussi amélioré leur position relative mais à un degré moindre. L'Ontario et la

Colombie-Britannique ont vu leur position relative se détériorer durant la même période. L'Ontario se retrouvait toujours au dessus de la moyenne nationale à la fin de la période, tandis que la Colombie-Britannique avait glissé un peu plus en dessous.

Les variations du PIB nominal par habitant sont attribuables par les changements relatifs dans les taux de croissance de la production en volume et dans les taux de croissance des prix perçus pour les produits des différentes provinces. La portion réelle et la portion des prix varient considérablement par province. Durant la période de 1990 à 1997, la Saskatchewan et l'Alberta ont enregistré les taux de croissance du PIB par habitant les plus élevés et ceux-ci provenaient principalement de la production réelle, quoique les hausses de prix de leurs produits étaient parmi les plus élevées au Canada. La Colombie-Britannique a affiché une croissance très faible de sa production réelle au début des années 1990, mais une croissance supérieure au prix moyen perçu sur ses produits au cours de la même période. Durant la période de 1997 à 2003, le PIB par habitant de l'Alberta a continué de croître à un rythme supérieur à la moyenne nationale, mais celle-ci provenait beaucoup plus de la croissance des prix perçus sur ses produits supérieurs à la moyenne nationale. Par ailleurs, les provinces de l'Atlantique ont bénéficié d'une croissance réelle supérieure à la moyenne nationale entre 1997 à 2003. En fait, les composantes réelles et des prix ont toutes les deux contribué à la performance supérieure des provinces de l'Atlantique durant la deuxième partie de la décennie.

Cet article indique que la période de 1990 à 2003 a été marquée par deux tendances majeures dans les niveaux relatifs provinciaux du PIB par habitant. La première concerne la performance exceptionnelle de l'Alberta. Les neuf autres provinces ont clairement perdu du terrain en regard de l'Alberta. La deuxième est le rapprochement des niveaux de productivité par habitant des neuf autres provinces. À la fin de la période, ces provinces ont toutes convergé vers le niveau national du PIB par habitant.

La croissance du PIB par habitant au cours des périodes de 1990 à 1997 et de 1997 à 2003 peut être caractérisée par un renversement de situation pour la plupart des provinces, celles qui ont connu une croissance relativement élevée de leur PIB par habitant au cours de la période de 1990 à 1997 ayant enregistré une croissance relativement faible au cours de la période de 1997 à 2003, et vice versa. L'Alberta représente un bon exemple de cette situation, ayant connu le taux de croissance le plus élevé de toutes les provinces au Canada pour la période de 1990 à 1997, et l'un des taux de croissance les plus faibles du PIB par habitant pour la période de 1997 à 2003. Il en va de même pour la Saskatchewan.

Par contre, Terre-Neuve-et-Labrador a connu une croissance relativement modeste de son PIB par habitant au cours de la période de 1990 à 1997, mais pour la période de 1997 à 2003, a enregistré non seulement le taux de croissance le plus élevé du PIB par habitant au pays, mais aussi un taux de croissance se situant à plus du double de celui de la province arrivant en deuxième place. En 1990-1997, le taux d'augmentation de la croissance du PIB par habitant à Terre-Neuve-et-Labrador aurait entraîné une augmentation du double du PIB par habitant en 64 ans. En 1997-2003, son PIB par habitant aurait doublé en 10 ans.

La tendance notée à Terre-Neuve-et-Labrador a été ressentie dans l'ensemble des provinces de l'Atlantique, en général, avec une croissance faible du PIB par habitant pour la période de 1990 à 1997, et une croissance parmi les plus rapides en 1997-2003. En résumé, les provinces de la région de l'Atlantique semblent se rattraper pour le moment, mais elles ont encore beaucoup de chemin à parcourir avant d'atteindre le niveau du PIB par habitant de la moyenne nationale.

Parallèlement, l'Ontario et le Québec, qui ont connu un taux relativement faible de croissance de 1990 à 1997, ont aussi connu une croissance du PIB par habitant beaucoup plus élevée de 1997 à 2003. Selon le taux de 1990 à 1997, il aurait fallu 78 ans pour que le PIB par habitant double au Québec, et 116 ans en Ontario. De 1997 à 2003, le taux de croissance était tel que le PIB par habitant aurait doublé en 25 ans au Québec et en 27 ans en Ontario.

Au cours de la période de 1990 à 1997, la Colombie-Britannique est la seule province au Canada à avoir connu une croissance négative de son PIB réel par habitant. Même si la croissance du PIB par habitant a été positive au cours de la période de 1997 à 2003, elle a été bien inférieure à la croissance nationale du PIB par habitant et s'est située en fait au deuxième rang parmi les plus faibles au Canada.

Le niveau du PIB nominal par habitant de la Colombie-Britannique était similaire à la moyenne nationale au début des années 1990. Toutefois, la Colombie-Britannique avait glissé en dessous de la moyenne nationale en 2003. La baisse en Colombie-Britannique apparaît encore plus pathétique lorsqu'on la compare à Terre-Neuve-et-Labrador, qui a vu son PIB nominal par habitant converger rapidement vers la moyenne nationale depuis 1997.

L'Île-du-Prince-Édouard est véritablement la seule province qui n'a pas connu de renversement de situation. La croissance de son PIB par habitant à L'Île-du-Prince-Édouard est demeurée parmi les plus élevée pour les deux périodes de 1990 à 1997 et de 1997 à 2003.

La croissance du PIB par habitant au cours des deux périodes provient principalement de la productivité du travail. Étant donné que celle-ci rend compte de l'efficacité avec laquelle les ressources (heures travaillées) sont utilisées pour la production, il n'est pas surprenant que la croissance de la production par heure travaillée joue un rôle aussi important du point de vue de la croissance du PIB par habitant dans la plupart des provinces. Terre-Neuve-et-Labrador est la province qui a connu la croissance la plus rapide au Canada pour la période de 1997 à 2003, du fait principalement de la croissance de la productivité du travail, qui se situait à 2,1 points au-dessus de celle de sa concurrente la plus proche.

Parmi les facteurs qui sont à la base de la croissance du PIB réel par habitant, la situation du marché du travail (taux d'emploi + intensité du travail) a aussi une influence. Nous avons déterminé que la croissance relative du PIB par habitant d'une province est influencée par la situation du marché du travail. Au cours de la période de 1990 à 1997, la situation du marché du travail était largement négative. C'est seulement dans les provinces de l'Ouest, le Manitoba, la Saskatchewan et l'Alberta, au cours de la période de 1990 à 1997, que la composante du marché du travail a contribué de façon positive à la croissance du PIB par habitant. Dans toutes les autres provinces, de 1990 à 1997, le marché du travail a freiné la croissance du PIB réel par habitant. De 1997 à 2003, toutefois, la situation du marché du travail a été largement positive, ce qui a

alimenté la croissance du PIB réel par habitant dans toutes les provinces, sauf la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique. Ces trois provinces ont enregistré la croissance la plus faible du PIB par habitant au Canada au cours de cette période.

Dans le Nord, on a pu constater les effets de la restructuration économique, avec la hausse dramatique du taux d'emploi à partir du moment où les territoires se sont engagés dans le développement d'infrastructures nécessaires à l'industrie. L'établissement d'une infrastructure a contribué à l'accroissement de leur PIB par habitant. De plus, la productivité du travail s'est accrue considérablement dans les Territoires-du-Nord-Ouest au cours de la période de 1997 à 2003.

La dernière source de la croissance du PIB par habitant est la composante démographique et, plus particulièrement, l'augmentation de la population en âge de travailler. Même si cette composante indique la présence d'un bassin de travailleurs admissibles, aptes à répondre à la demande accrue de main-d'œuvre, elle ne semble pas avoir une grande influence sur la croissance du PIB réel par habitant, n'apportant qu'une petite contribution positive. À l'avenir, on s'attend à ce qu'elle joue un rôle plus important pour déterminer la croissance du PIB par habitant, particulièrement lorsque les membres de la génération des baby-boomers commenceront à quitter le marché du travail en masse.

Annexe I

Tableau A. Composantes du marché du travail

Province	Marché du travail 1990-1997	Marché du travail 1997-2003	Variation en points de pourcentage
	pourcentage		
T.-N.-L.	-1,3	2,7	4,0
Î.-P.-É.	-0,5	2,2	2,7
N.-É.	-0,5	0,8	1,2
N.-B.	0,5	1,1	0,6
Qc	-0,9	0,9	1,8
Ont.	-0,7	0,5	1,2
Man.	0,4	0,2	-0,1
Sask.	0,0	-0,6	-0,6
Alb.	0,2	-0,1	-0,2
C.-B.	-0,4	-0,3	0,1
Canada	-0,5	0,5	1,0

Tableau B Valeur nominale du PIB et du revenu personnel par habitant et quelques variables reliées du marché du travail, 2003

Province	PIB par habitant	Revenu personnel par habitant	Heures travaillées par pop 15+	Heures travaillées par emploi	Emploi par pop 15+
T.-N.-L.	35 243 $	23 806 $	862	1 795	48 %
Î.-P.-É.	28 106 $	24 092 $	1 133	1 772	64 %
N.-É.	30 883 $	26 265 $	981	1 721	57 %
N.-B.	29 900 $	25 039 $	1 000	1 798	56 %
Qc	33 856 $	27 506 $	974	1 679	58 %
Ont.	40 346 $	30 940 $	1 108	1 743	64 %
Man.	32 708 $	26 389 $	1 105	1 716	64 %
Sask.	36 749 $	25 038 $	1 095	1 754	62 %
Alb.	54 075 $	33 086 $	1 259	1 807	70 %
C.-B.	35 041 $	27 967 $	992	1 677	59 %
Yn	43 431 $	36 591 $	1 120	1 648	68 %
T.N.-O.	85 983 $	41 061 $	1 445	1 641	88 %
Nt	32 634 $	30 404 $	979	1 627	60 %
Canada	38 495 $	29 204 $	1 065	1 727	62 %

Tableau C. Valeur nominale du PIB par habitant, 1990, 1997, 2003

Province	1990	1997	2003
T.-N.-L.	15 949 $	19 116 $	35 243 $
Î.-P.-É.	16 616 $	20 572 $	28 106 $
N.-É.	18 681 $	21 843 $	30 883 $
N.-B.	18 184 $	22 384 $	29 900 $
Qc	21 892 $	25 902 $	33 856 $
Ont.	27 465 $	32 004 $	40 346 $
Man.	21 881 $	26 186 $	32 708 $
Sask.	21 077 $	28 640 $	36 749 $
Alb.	28 760 $	37 825 $	54 075 $
C.-B.	24 113 $	28 968 $	35 041 $
Yn	38 021 $	34 821 $	43 431 $
T.N.-O.9	37 040 $	39 855 $	64 193 $
Canada	24 548 $	29 516 $	38 495 $

9.. Les Territoires-du Nord-Ouest en 2003 incluent le Nunavut.

ANALYSE ÉCONOMIQUE
DOCUMENTS DE RECHERCHE

No.001 Une comparaison de la croissance économique au Canada et aux États-Unis à l'âge de l'information 1981-2000 : L'importance de l'investissement dans les technologies de l'information et des communications, ***Philip Armstrong, Tarek M. Harchaoui, Chris Jackson et Faouzi Tarkhani (1 mars 2002)***

No.002 Parité de pouvoir d'achat : Le cas du Canada et des États-Unis, ***Beiling Yan (mai 2002)***

No.003 L'importance accrue des producteurs plus petits dans le secteur de la fabrication : Comparison Canada/Etats-Unis, ***John Baldwin, Ron S. Jarmin et Jianmin Tang (mai 2002)***

No.004 Statistiques sur le commerce des sociétés affiliées à l'étranger – 1999 : La livraison des biens et des services sur les marchés internationaux, ***Colleen Cardillo (avril 2002)***

No.005 Volatilité de l'emploi au niveau régional dans le secteur canadien de la fabrication : Les effets de la spécialisation et du commerce, ***John Baldwin, W.Mark Brown (11 avril 2003)***

No.006 Antécédents de croissance, degré de concentration des connaissances et structure financière des petites entreprises, ***Guy Gellatly, S.Thornhill, A.Riding (06 août 2003)***

No.007 Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre conventionnel d'estimation de la productivité, ***Tarek M. Harchaoui, Dmitry Kabrelyan, Rob Smith (le 1 novembre 2002)***

No.008 Vaincre les distances, vaincre les frontières : comparaison des échanges régionaux en Amérique du Nord, ***W.Mark Brown (16 avril 2003)***

No.009 L'impact des émissions de gaz à effet de serre sur la croissance de la productivité au Canada, 1981-1996 : une approche expérimentale, ***Tarek M. Harchaoui et Pierre Lasserre (le 1 novembre 2002)***

No.010 Une approche frontière de la productivité multifactorielle au Canada et aux Etats-Unis, ***Kais Dachraoui, Tarek M. Harchaoui (le 3 avril 2003)***

No.011 Participation aux marchés d'exportation et productivité du secteur canadien de la fabrication, ***John R.Baldwin, Wulong Gu (le 13 août)***

No.012 Effet de l'utilisation des technologies de pointe sur le rendement des entreprises du secteur canadien de la transformation des aliments, ***John R.Baldwin, David Sabourin et David Smith (le 3 juin 2003)***

No.013 Statistiques sur le commerce des sociétés affiliées à l'étranger – Opération canadiennes à l'étranger 1999 à 2001, ***Division de la balance des paiements, par Michael Marth (mai 2003)***

No.014 Effect de la réduction des tarifs sur la taille et sur le roulement des entreprises dans le secteur canadien de la fabrication, ***Wulong Gu, G.Sawchuk, L.Whewell (le 19 août)***

No.015 Les sources de la croissance des émissions de CO2 du secteur canadien des entreprises, 1990 à 1996, ***par Kaïs Dachraoui, Gerry Gravel, Tarek M. Harchaoui et Joe St. Lawrence (septembre 2003)***

No.016 Répercussions du travail autonome sur la croissance de la productivité du travail: Comparison Canada-États-Unis, ***John R. Baldwin, James Chowhan (le 21 août 2003)***

No.017 Le capital public et sa contribution à la productivité du secteur des entreprises du Canada, ***Tarek M. Harchaoui et Faouzi Tarkhani (le 12 novembre 2003)***

No.018 Prospérité et productivité : Une comparaison Canada-Australie, ***Tarek M. Harchaoui, Jimmy Jean et Faouzi Tarkhani (le 09 décembre 2003)***

No.019 Exode, rationalisation ou concentration? Analyse des sièges sociaux au Canada, 1999 à 2002, ***John Baldwin, Desmond Beckstead et Mark Brown (le 08 décembre 2003)***

No.020 Effet de l'évolution de l'utilisation des technologies sur le rendement des établissements dans le secteur de la fabrication au Canada, ***John Baldwin et David Sabourin (27 juillet 2004)***

No.021 Concurrence industrielle, évolution des parts de marché et croissance de la productivité, ***John Baldwin et Wulong Gu (22 juillet 2004)***

No.022 Innovation, survie et rendement des établissements canadiens de fabrication, ***John Baldwin et Wulong Gu (Septembre 2004)***

No.023 Renouvellement de l'économie manufacturière au Canada : Une comparaison régionale, 1973 à 1996, ***W.Mark Brown (21 octobre 2004)***

No.024 Rattrapage et perte de terrain : la performance provinciale du PIB par habitant entre 1990 et 2003, ***John R. Baldwin, Mark Brown, Jean-Pierre Maynard, Danielle Zietsma (9 novembre 2004)***